Rok XXXVIII. Kraków, 8 Kwietnia 1899. Nr. 14.

Redakcya:
Przy ulicy Basztowej Nr. 4.

Administracya:
Rynek główny, linia A—B, Nr. 45, I. piętro.

Expedycya miejscowa:
w księgarni p. St. Krzyżanowskiego, Rynek główny, 36.

Ogłoszenia
przyjmują: w **Krakowie** Administracya a w **Paryżu** p. Adam 38, rue de Varenne 38

PRZEGLĄD LEKARSKI

ORGAN TOWARZYSTW LEKARSKICH KRAKOWSKIEGO i GALICYJSKIEGO

wychodzi co Sobota.

Redaktor główny: Dr. August Kwaśnicki.

Przedpłatę
przyjmują:
Administracya i księgarnia p. Krzyżanowskiego w **Krakowie**, nadto w Niemczech, Król. Polskiem i Rosyi urzędy pocztowe, w **Warszawie** księgarnia pp. Gebethnera i Wolffa, Księgarnia Wendego i Spółki, w **Paryżu** p. Adam 38, rue de Varenne 38, w **Nowym Jorku** Dr. Bronisław Grabowicz 137. Clinton and 180 Broome Streets.

Rękopisy
zwracają się tylko w razie wyraźnego zastrzeżenia.

Jeden numer
osobno kosztuje 20 centów.

Przedpłata wynosi:

Rocznie:	w Austryi 8 złr. 80 ct.	w Król. Polskiem i Ces. Ros. 6 rsr.	w Niemczech 14 mk.	we Francyi 24 fr.
Półrocznie:	„ 4 „ 40 „	„ „ „ „ 3 „	„ 7 „	„ 12 „
Kwartalnie:	„ 2 „ 20 „	„ „ „ „ $1^1/_2$ „	„ $3^1/_2$ „	„ 6 „

Treść:

Do dzisiejszego Numeru dołącza się:
1. Rozprawkę p. t.: Thiocol „Roche", **nowy środek przeciw gruźlicy.**
2. Sprawozdanie i prospekt **Zakładu zdrojowo-kąpielowego** Szczawnicy (dla prenumeratorów w obrębie Monarchii austryackiej).

Farbenfabriken
vorm.
Friedr. Bayer & Co.,
Elberfeld.

Pharmaceut. Przetwory.

Protargol

organiczny przetwór srebra
do
leczenia rzęrzączki i ran,
również
w chorobach oczu.
Wybitne własności bakteryobójcze
bez śladu drażnienia.

23

Eisen-Somatose

(Ferro-Somatose)
do leczenia białaczki i niedokrwności.
Zawiera żelazo w organicznem połączeniu
i w postaci łatwo wsysalnej.
Bez smaku, rozpuszczalna, pobudza łaknienie.

Aristol

wybitny lek zabliźniający.
Szczególne wskazania:
Rany z oparzenia, Ulcus crucis, paras. Eczema, Ozaena. Psoriasis.
Zastos.: czysty albo zmieszany
z Acid. boric. pulv. albo jako 5% maści.

Salophen

Lek swoisty w bólach głowy, grypie, w ostrym gośćcu stawowym.
Dawka: 1 gr. co 2—3 godziny.

Tannopin

Wskazany: gruźlicza i niegruźlicza Enteritis, Typhus.
Dawka: dla dzieci 0,2—0,5 gr.
dla dorosłych 1 gr. 3—4 razy dziennie.

Creosotal
Duotal
(Guajacolcarbonat)

Najskuteczniejsze leki przeciw gruźlicy płuc i krtani, nieżytom oskrzeli, i zołzom. Creosotal «Heyden» i Duotal «Heyden» posiadają własności lecznicze kreosotu i guajakolu, nie sprowadzają jednak ubocznych objawów, nie są trujące, nie posiadają też przykrego zapachu i smaku kreozotu i guajakolu. Nie drażnią żołądka i jelit — Nie wywołują rozwolnienia — ani nudności — ani wymiotów. Pobudzają w wysokim stopniu łaknienie. Szybki przybytek ciężaru ciała. Gruźlica w pierwszym okresie (prątki w plwocinie) w kilku miesiącach bez przerwy w zajęciu wyleczalna. Creosotal jest nietrujący tak, że go podawać można łyżeczkami dziennie ½ do 3 łyżeczek a wskutek możności zastosowanie dużych dawek nastaje szybko poprawa, w nieżytach szczytowych w krótkim czasie wyleczenie. (Porów. „Berliner Charité-Annalen 1897", „Ziemssen's Annalen der Münchener Krankenhäuser 1896" etc.

Próbki i odnośna literatura na żądanie przez
Chemiczną fabrykę Heydena, Radebeul Drezno
(20 – 13 – 1)

Zakład klimatyczny i wodoleczniczy Schreiberhau

w Górach Olbrzymich (Riesengeb.)

wspaniałe, górami osłonione położenie — 710 mtr. nad p. m. — Otoczony na kilka mil ciągnącym się lasem szpilkowym; z powodu jednostajnej i łagodnej ciepłoty nadaje się także do leczenia w zimie, przez cały rok bywa uczęszczany. Wskazany: **w chorobach nerwowych, krwi, kobiecych, dnie, gośćcu i wszelkich cierpieniach przewłocznych. Stosowane bywa: leczenie wodą, miesienie, gimnastyka lecznicza, elektryczność, leczenie dyetetyczne i t. d. nadto kąpiele borowinowe — solankowe — jodłowe i igliwiowe. Ogrzewanie centralne.**

Wspaniałe deptaki osłonione i ogrzewane. 17
Wiadomość i prospekt przez **Dra Assmanna.**

Bilińska woda kwaśna!

najznakomitsza szczawa alkaliczna

w 10.000 cz.: węglanu sod. 33.1951, siarkanu sod. 6.6679 węglanu wapna 3.6312 chlorku sodowego 3.9842, węglanu magn. 1.7478 węglanu lit. 0.1904, stałych części 5.25011, kwasu węglowego 55.1737, Temperatura 10·1—11° C.

Wypróbowane od najdawniejszych czasów źródła lecznicze dla chorób nerek, pęcherza, żołądka, podagry, nieżytu oskrzelowego, hemoroidów i t. d. Znakomity dyetetyczny napój.

Zakład leczniczy Sauerbrunn

wody, kąpiele z komfortem urządzone, wanny, parówki, elektr. kąp., zakład wodoleczniczy kompletnie urządzony.

Lekarz zdrojowy: **Dr. Wilhelm v. Reuss.**

Pastylki bilińskie znakomite przeciw zgadze, w nieżytach żołądka, w zaburzeniach trawienia.

Składy we wszystkich handlach, Aptekach i drogueryach.

Zarząd zdrojowy w Bilinie (Czechy).



Najobfitsza w bezwodnik węglowy naturalna lecznicza i stołowa **szczawa**

JOHANNISBRUNN na Ślązku

(MELTSCHERWASSER).

Znana od roku 1804

badana przez radcę dworu

Dra Ernesta Ludwiga

w r. 1865 i po raz wtóry w r. 1898.

Zawiera wolnego bezwodniku węglowego 27·909 i 30·474 części.

Nabywać można u

K. Wiszniewskiego i K. Wenzla w Krakowie

lub też wprost z Zarządu zdrojowego dóbr hr. Razumowskyego w Johannisbrunn. 72

Stacya pocztowa i telefoniczna obok Opawy.

Rok XXXVIII. Kraków, 8 Kwietnia 1899. Nr. 14.

PRZEGLĄD LEKARSKI

organ Towarzystw lekarskich: Krakowskiego i Galicyjskiego.

Redaktor główny: Dr. August Kwaśnicki.

I. Cięcie cesarskie drogą pochwy z następowem natychmiastowem wycięciem macicy z powodu raka części pochwowej, obok ciąży X. miesięcznej.

Podał

Prof. Dr. H. Jordan.

F. Z[illegible]licząca lat 38, przyjęta została d. 25 listopada 1898 r., do krakowskiej kliniki położ. ginek. Podaje ona, że rodziła 9 razy na czasie i prawidłowo; ostatni raz w kwietniu 1897 r. Ostatnią zwykłą regularność miała w początku kwietnia 1898 r., po niej zastąpiła, w maju jednak krwawiła przez jeden dzień, a od czerwca zaczęły się pojawiać krwawienia częste i obfite, w przerwach zaś między niemi miała upławy brudne i cuchnące; te przypadłości skłoniły chorą do szukania pomocy w klinice.

Osoba anemiczna, o budowie dość dobrej i odżywieniu miernem, ma ciepłotę ciała prawidłową, tętno regularne, ale słabe i przyspieszone (96 — 108). Badanie narządów wewnętrznych nie wykazuje zmian chorobych prócz rozległego nieżytu oskrzelowego. Zresztą stwierdzono ciążę w drugiej połowie IX. miesiąca księżycowego z płodem żywym, miernie rozwiniętym i znajdującym się w położeniu czaszkowem II. Wód płodowych ilość mierna. Badanie części rodnych wykazuje srom zasiniały i obrzękły, a z niego odpływ cieczy brudno czerwonej w obfitej ilości; palcem stwierdza się pochwę mocno rozpulchnioną i rozszerzoną przez guz wielkości pomarańczy, kalafiorowaty, którego części powierzchowne, obumarłe łatwo się kruszą, przyczem zwiększa się krwawienie. Guz ten wychodzi z przedniej wargi macicy, której górny odcinek jest jeszcze na małej przestrzeni gładki, ale twardy, naciekły, podobnie jak cała warga tylna. W sklepieniu prawem wyczuwa się palcem przestrzeń około 1 ctm. szerokości, tuż przy części pochwowej, twardszą, nowotworem zajętą, reszta sklepień wydaje się być zdrową; po tej że stronie prawej, blizko trzonu macicy, czuć jeden gruczoł chłonny w postaci małego i twardego orzecha laskowego. Wymiary miednicy są prawidłowe.

Na podstawie tych wyników badania doszedłem do przekonania, że przypadek nadaje się jeszcze do radykalnego leczenia i że stopień zajęcia macicy, oraz jej otoczenia, przez nowotwór nie dozwala zwlekać z operacyą aż do końca ciąży, — co dla zdrowia płodu byłoby pożądane, — lecz domaga się operacyi rychłej, gdyż wiadomo, że rak, również jak inne nowotwory, szerzy się w macicy ciężarnej szybciej niż w czasie po za ciążą. Postanowiłem więc przystąpić do zabiegu w jednym z najbliższych dni; tymczasem jednak nieżyt oskrzelowy, z którym chora do kliniki przybyła, nasilił się tak ostro, iż z obawy złych następstw po operacyi, musiałem z tego powodu czekać dopokąd cierpienie to nie ustąpi. Operowałem przeto dopiero 13 grudnia 1898, a w ten sposób płód doczekał się w łonie matki dziesiątego miesiąca swego rozwoju.

W wyborze metody operacyjnej nie mogłem długo się wahać; jest ich dwie, a mianowicie: Olshausen radzi, jeżeli płód jest żywy i zdolny do życia, wykonać najpierw cięcie cesarskie drogą brzuszną i wydobyć tą drogą płód oraz łożysko, potem zaleca zamknąć prowizorycznie ranę w macicy, zeszyć ścianę brzucha i przystąpić do wyłuszczenia macicy od pochwy. Dührssen zaś zaleca wykonać cięcie cesarskie od pochwy, tą drogą wydobyć płód i następnie wyciąć macicę. Obrałem metodę Dührssena, jako niewątpliwie dla chorej mniej niebezpieczną; przypuszczałem zarazem, że wykonanie zabiegu nie przedstawi nadzwyczajnych trudności, gdyż miałem przed sobą kobietę z miednicą prawidłową, szeroką pochwą i podatną szparą sromową, z płodem raczej za słabo niż za silnie rozwiniętym; miałem też i doświadczenie własne, gdyż przed 5-ciu laty wyłuszczyłem macicę w kilka godzin po porodzie z powodu niczem nie dającego się uspokoić krwotoku u chorej, dotkniętej zanikiem ostrym żółtaczkowym wątroby, nie napotkawszy przy tym zabiegu na żadne trudności.

W dniu operacyi wyskrobał jeden z asystentów klinicznych ostrą łyżeczką wybujałości kalafiorowate, o ile to było możliwem bez przedostania się do jamy macicy, gdyż nowotwór, jak przy skrobaniu przekonano się, zachodził wysoko w szyjkę. Krwotoku przytem znaczniejszego nie było. Po wyskrobaniu oczyszczono starannie przyszłe pole operacyjne i wytamponowano pochwę gazą jodoformową. W cztery godzin później przystąpiłem do zabiegu w uśpieniu chorej chloroformem. Chwyciwszy resztki obydwóch warg macicy szczypczykami Museuxa i ściągnąwszy macicę ku dołowi, naciąłem przednie sklepienie w całej szerokości, poczem bardzo łatwo oddzieliłem pęcherz moczowy od przedniej ściany macicy; w dalszym ciągu naciąłem sklepienie tylne, otworzyłem zatokę Douglasa i obszyłem brzeg rany pochwowej, gdyż dość mocno z niej krwawiło; na brzeg tylnej przeciętej otrzewnej założyłem dwoje szczypczyków (pinces), aby później brzegu tego długo nie szukać. Sklepienie lewe okroiłem jak zwykle, prawego zaś nie ruszałem na razie, ponieważ nożyczkami nie mogłem dojść poza naciek rakowaty, który po tej stronie zajął już sklepienie na szerokość 2—3 ctm. Mimo to szyja dała się znacznie ściągnąć ku dołowi, poczem przeciąłem tak przednią jak i tylną jej ścianę w środku w kierunku strzałkowym aż do ujścia wewnętrznego. Teraz próbowałem wejść ręką do macicy, pękł przytem pęcherz płodowy, ale ujście wewnętrzne niepodatne ręki mojej nie przepuściło. Musiałem więc naciąć przednią ścianę macicy jeszcze na kilka centymetrów ku górze, poczem rękę łatwo

wprowadziłem i płód obróciłem na nóżkę. Płód wyciągnięto szybko rękoma bez trudności; był on silnie omdlały. Ledwo ręce moje opłókałem, odeszło łożysko po lekkiem natarciu macicy. Tu nadmieniam, że jak długo macica szczypczykami ku dołowi mocno była ściągnięta, krwawiły jej rany bardzo nieznacznie, dopiero gdy rękę do jamy macicy wprowadziłem i macicę w całości przy wykonywaniu obrotu ku górze uniosłem, zaczęła krew odpływać w znaczniejszej ilości. Krwotok ten ustał po ponownem ściągnięciu macicy ku szparze sromowej.

Teraz przystąpiłem natychmiast do wyłuszczenia macicy sposobem Doyena. W tym celu przeciąłem całą przednią ścianę macicy nożyczkami aż do dna, podczas gdy równocześnie asystenci ściągali mocnemi szczypczykami coraz wyższe części brzegów rany, tak, iż wkrótce cała macica przez otwarte przednie sklepienie się wytoczyła. Cała ta część operacyi była prawie bezkrwawa.

Po wytoczeniu macicy objąłem całe lewe więzadło szerokie jedną długą podwiązką jedwabną, a po silnem jej związaniu przeprowadziłem jej obydwa końce zapomocą igieł Deschampa w kilku miejscach przez to więzadło, poczem końce podwiązki tej mocno ściągnąłem i powtórnie związałem. Po opatrzeniu w ten sposób więzadła lewego, odciąłem je nożyczkami od macicy. Prawe więzadło podwiązałem w kilku częściach, idąc od góry ku dołowi, ponieważ po tej stronie znajdował się obok macicy gruczoł podejrzany i nowotwór sięgał na sklepienie; oczywiście zakładałem podwiązki i przeciąłem więzadło, oraz sklepienie prawe, w miejscach makroskopowo zdrowych tak, iż część schorzała wraz z macicą oddzieloną została. W końcu zeszyłem otrzewnę zatoki pęcherzowomacicznej z otrzewną zatoki Douglasa, zachwytując w szew po bokach kikuty więzadeł szerokich. Operacya trwała prawie 60 minut; stan chorej bezpośrednio po zabiegu był bardzo dobry.

Dziecko docucono w 10 minut; było ono jednakże bardzo słabe tak, że mimo odpowiednich starań zmarło w 6 godzin i to, jak sekcya wykazała, z powodu rozległej niedodmy płuc, spowodowanej słabym rozwojem. Dziecko ważyło 2680 grm., długość ciała wynosiła 48 ctm., obwód czaszki 33 ctm.

Wyłuszczona macica waży 1065 grm., grubość ściany w trzonie wynosi $3^1/_2$ ctm., w szyi 2 ctm., długość jamy 16 ctm., odległość trąbek 13 ctm., obwód macicy poniżej trąbek 36 ctm. *Corpus luteum verum* widoczne w lewem jajniku. Łożysko małe, okrągłe, 16×16, zachowuje się prawidłowo, przyczepione było do prawej ściany macicy i w jej rogu prawym. Badanie mikroskopowe nowotworu wykazało utkanie rakowca, w tkance przymacicznej nie znaleziono nigdzie nacieku nowotworowego.

Przebieg pooperacyjny był zupełnie bezgorączkowy; w trzy tygodnie odeszła większa część podwiązek, badaniem zaś nie stwierdzono nigdzie nacieku nowotworowego.

Powyższy przypadek dowodzi, że rozwiązanie kobiety w X miesiącu ciąży przez cięcie cesarskie drogą pochwową nie przedstawia nadzwyczajnych trudności, ani też nadzwyczajnego niebezpieczeństwa dla matki z powodu krwotoku; jest to więc dla matki niewątpliwie mniej niebezpieczna metoda postępowania niż ta, którą Olshausen zaleca. Dalej udowadnia przypadek opisany, że wycięcie macicy zaraz po porodzie daje się łatwo i w sposób prawie bezkrwawy wykonać.

W literaturze znane są cztery przypadki podobne do naszego. Opiszę je pokrótce dla porównania z naszym.

Pierwszy operował w sposób podobny Chrobak 24go lutego w r. 1897 — chorą, rakiem dotkniętą i już rodzącą. Ujście macicy i szyję znalazł już na tyle rozszerzone, że mógł rękę do macicy wprowadzić, wykonać obrót płodu na nóżkę i wydobyć płód, poczem natychmiast wyłuszczył macicę drogą pochwy, nie zmniejszając macicy przez kawałkowanie. Chora wyzdrowiała.

W drugim przypadku operował Fritsch chorą, będącą w X miesiącu ciąży; ujście i szyja macicy były w tym przypadku ledwo dla palca drożne. Fritsch przeciął szyję i wydobył płód zapomocą kleszczy, poczem wyciął macicę bez kawałkowania. Chora wyzdrowiała.

Winter przystąpił do operacyi w trzy dni po odejściu wód płodowych, u chorej, dotkniętej rakiem części pochwowej i bębnicą macicy. Wykonał on kraniotomię i wydobył płód kranioklastem, a dopiero w 40 godzin po porodzie wyłuszczył macicę z pomocą rozkawałkowania; wyłuszczenie to miało być bardzo trudne, przy operacyi wytworzyła się przetoka pęcherzowa.

W czwartym przypadku operował Seifart chorą w X miesiącu ciąży. Po przecięciu szyi macicznej wydobył płód żywy kleszczami i przystąpił do wyłuszczenia macicy, które było bardzo trudne. Chora umarła w 48 godzin po operacyi z powodu posocznego zapalenia otrzewnej.

Przypadek nasz zbliża się wielce do przypadków Fritscha i Seifarta; różni się od nich tem, że podczas gdy oni rozwiązali matkę kleszczami, ja wykonałem obrót na nóżki i ekstrakcyę.

Przebieg podczas operacyi i po operacyi był w naszym przypadku tak dobry, że zachęca bardzo do postępowania według rady Dührssena we wszystkich podobnych przypadkach.

II. **Z kliniki lekarskiej Radcy Dworu Prof. Dra Korczyńskiego w Krakowie.**

O wpływie wody maryenbadzkiej na chemizm i mechanizm żołądka.

Podał

Dr. Józef Latkowski.

(Ciąg dalszy).

Chcąc zbadać wpływ wody maryenbadzkiej na żołądek, wybrałem sposób badania, jakiego używał Jaworski w doświadczeniach swych nad wodą karlsbadzką. Do doświadczeń mych używałem chorych z żołądkiem prawidłowym, lub z cierpieniami nieprzedstawiającemi znacznego upośledzenia czynności ruchowej i chemizmu żołądka. Wykluczyłem przeto wszystkie przypadki rozstrzeni żołądka z treścią zalegającą, jak również i te, w których naczczo lub po próbie białkowej znajdowałem kwas mlekowy. Materyał mój przez to się zmniejszył wprawdzie, lecz zyskał na pewności obserwacyi. Chorzy przez pewien czas przed doświadczeniem pozostawali na jednostajnej dyecie i byli dokładnie spostrzegani pod względem przypadów ze strony przewodu pokarmowego. Następnie badałem chemizm żołądka naczczo po próbie białkowej i po śniadaniu lub obiedzie próbnym.

Podczas podawania wody maryenbadzkiej i po ukończeniu doświadczenia każdy z chorych był jeszcze kilkakrotnie badany zapomocą zgłębnika żołądkowego przy pomocy powyższych prób żołądkowych. O czynności żołądka prawidłowej danego osobnika wnosiłem z zachowania się chemizmu i mechanizmu żołądka, nie z obecności lub braku przypadów podmiotowych. W końcu dodać winienem, iż wybierałem chorych dobrze znoszących zgłębnik żołądkowy, lub starałem się ich do niego przed doświadczeniem przyzwyczaić. Często bowiem u nieprzyzwyczajonych wydobywałem treść, zawierającą żółć lub kwas solny naczczo, podczas gdy po kilku dniach nigdy tych składników nie napotykałem.

U tak przygotowanych os bników podawałem naczczo wodę maryenbadzką ze zdroju Kreuzbrunn o ciepłocie 11·8° C lub 40° C w ilości 300 ctm.³, t. j. w objętości tam używanego kubka. Następnie w różnych dniach wydobywałem treść żołądkową zapomocą aspiratora Jaworskiego w 1, 2, 3, 4, 8 i 12 kwandransów i poddawałem ją ponownie badaniu chemicznemu. Treść przesączałem, a w przesączu oznaczałem oddziaływanie, stopień kwasoty lub alkaliczności, ilościowo wolny kwas solny, siarkany, śluz, żółć i zaczyny trawieńcowe.

Stopień kwasoty, względnie alkaliczność, oznaczałem zapomocą ługu potasowego $^1/_{10}$ normalnego, względnie $^1/_{10}$ kwasu solnego (Merck) po poprzedniem zagotowaniu przesączu aż do otrzymania stałego zabarwienia różowego. Jako wskaznika używałem lakmusu. Stopień alkaliczności Kreuzbrunn wynosił w ten sposób oznaczony 24·5 $^1/_{10}$ normalnego kwasu solnego. Stopień kwasoty od wolnego kwasu solnego oznaczałem miareczkując wolny kwas solny według metody Mintza, gdzie odczynnik Günzburga jest wskaznikiem.

Siarkany badałem zapomocą chlorku barowego w roztczynie kwasu solnego, a w oddziaływaniu rozróżniałem następujące stopnie: strąt, zmącenie silne lub słabe, opalizacya. Woda Kreuzbrunn dawała strąt.

Kwasem octowym zgęszczonym badałem przesącz na obecność śluzu i rozróżniałem opalizacyę lub zmącenie.

Siłę trawienia pepsyny oznaczałem według metody Hammerschlaga. Metoda ta według Jaworskiego i Gintla nadaje się zupełnie do celów klinicznych. Oppler czyni jej pewne zarzuty i nie uważa jej za zupełnie ścisłą. Lecz w rozbiorach klinicznych niezawsze chodzi o bezwzględną ścisłość: tak np. w tym przypadku nie wymagamy oznaczenia całkowitej ilości pepsyny. Ponieważ zaś modyfikacya Opplera nie podaje wahań tak dokładnie, jak w pierwotnej metodzie Hammerschlaga, wybrałem tę ostatnią.

Sposób postępowania był więc następujący: Przyrządza się w przybliżeniu jednoprocentowy roczczyn białka, w którym znajduje się 4 p. m. wolnego kwasu solnego. Z tego roczczynu bierze się 2 próby po 10 ctm³. Do jednej z nich, kontrolnej, dodaje się 5 ctm.³ wody przekroplonej, do drugiej 5 ctm.³ treści żołądkowej. Wstawia się obydwie próby do termostatu na jedną godzinę przy 40° C, poczem oznacza się w obydwu próbach ilość białka zapomocą albuminometru Essbacha. Różnicę znalezioną w ilości białka oblicza się na odsetki. Metoda ta równocześnie służyła mi do oznaczenia działania wody maryenbadzkiej zewnątrz ustroju na trawienie białka.

Zaczyn podpuszczkowy oznaczałem, badając wpływ jego na krzepnięcie świeżego, obojętnie oddziaływającego mleka. Krzepnięcie przy ciepłocie pokojowej w przeciągu 10 minut oznaczałem jako odczyn wyraźny, w tymsamym czasie w termostacie jako słaby. Dla kontroli wstawiałem mleko do termostatu na 30 minut.

W każdym przypadku badałem treść naczczo wydobytą i przy próbie białkowej na obecność kwasu mlekowego według metody De Jonga. Postępowanie było następujące: 5 ctm.³ treści odparowuje się z dodatkiem 1—2 kropel kwasu solnego do gęstości syrupu. Pozostałość wytrawia się eterem, następnie zagotowuje się w probówce 5 ctm.³ wody przekroplonej i nalewa się na nią eter kroplami. Po wyparowaniu eteru oziębia się wodę, dodaje się 1 kroplę 5% roztczynu sześciochlorku żelaza i porównuje z roczczynem $^1/_2$‰ kwasu mlekowego. Dodając wody aż do zrównania się zabarwienia, możemy ilościowo oznaczyć zawartość kwasu mlekowego.

W następujących tablicach przedstawione są wyniki mych doświadczeń: *(Patrz strona następna).*

Z tablic tych dadzą się wysnuć następujące wnioski:

Woda maryenbadzka, podana naczczo w ilości 300 ctm.³, znika z żołądka w przeciągu $^1/_2$ godziny. Po $^1/_4$ godziny znachodzimy jeszcze w żołądku ilość, odpowiadającą mniejwięcej $^1/_4$ wprowadzonej wody. Ilość bowiem treści aspirowanej po wlaniu 100 ctm.³ wody przekroplonej wynosi około 130 ctm.³; gdy zaś przyjmiemy, że w żołądku prawidłowym znachodzić się może około 50 ctm.³ treści żołądkowej, której aspirować nie jesteśmy w stanie, cała więc ilość płynu zawartego w żołądku wypadnie na 80 ctm.³, t. j. $^1/_4$ ilości wypitej wody. Woda ciepła o 40° C. znika wolniej z żołądka. Ten wpływ ciepłoty na szybkość znikania wody możemy tylko wytłómaczyć znacznym ubytkiem bezwodnika kwasu węglowego przy ogrzewaniu wody, a ten, według doświadczeń Jaworskiego, przyspiesza wessanie soli z żołądka.

Podwójne dawki wody maryenbadzkiej znikają wolniej, niż dawki mniejsze pojedynczo powtarzane.

Jeżeli zaś porównamy różnice w czasie znikania wody przekroplonej a maryenbadzkiej, to spostrzeżemy, iż woda przekroplona wolniej znika z żołądka. Po upływie $^1/_4$ znachodzimy bowiem jeszcze połowę wprowadzonej wody, a po upływie $^1/_2$ godziny znika ona również z żołądka. Jaworski oznaczał czas znikania wody karlsbadzkiej i kissingeńskiej i podaje, że 250 grm. wody karlsbadzkiej gorącej znika w przeciągu $^1/_2$ godziny, a po $^1/_4$ godziny zaledwie $^1/_4$ wprowadzonej wody znachodzi się w żołądku. Kissingeńska woda znika znacznie wolniej. Czas więc znikania wody maryenbadzkiej i karlsbadzkiej z żołądka jest ten sam. Tu działa przyspieszająco na wydalanie treści z żołądka CO_2, tam przeważnie wysoka ciepłota.

Siarkany wody maryenbadzkiej znikają w przeciągu $^3/_4$ do 1 godziny, a więc znacznie później, niż sama woda. Znikają one później, aniżeli z wody karlsbadzkiej, zważyć jednak należy, że odsetek siarkanów w wodzie maryenbadzkiej jest znacznie większy (5‰). Ciepłota wody miała też wpływ wybitny na ich resorbcyę. Z wody ciepłej znikały jeszcze wolniej, bo nieraz po 2 godzinach. Przy powtarzaniu dawek wody, siarkany znikały powolniej.

Wprowadzenie 300 ctm.³ Kreuzbrunn alkalizuje w pierwszej chwili sok żołądkowy; odczyn alkaliczny nie

Tablica przedstawiająca czynność żołądka po wprowadzeniu wody Marienbadzkiej.

Rozpoznanie kliniczne	Ciepłota wody podanej w C°	Ilość wprowadzonej wody Marienbadzkiej	Czas przebywania wody w żołądku, wyrażony w kwadransach	Ilość treści aspirowanej w cm.³ po wlaniu 100 gr. Aqu. destill.	Jakość treści wydobytej z żołądka	Stopień alkaliczności	Stopień kwasoty całkow.	Stopień kwasoty od wolnego HCl.	Reakcya na siarkany chlork. barow.	Reakcya na śluz zgęszcz. kwasem octow.	Ilość strawionego białka wyrażona w % według Hammerschlaga	Reakcya na ferment podpuszczkowy
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
I. K. Ż., lat 34. zarobnik. N. dz. 54. Neurasthenia traumatica. Czynność ruchowa i wydzielnicza żołądka prawidłowa. Granica dolna żołądka sięga 1 palec nad pępkiem. Ubytek ciężaru ciała 700 gr.	11·8	300	1	120	bezbarwna	—	10°	4°	opalizacya silna	—	50%	wyraźny
	11·8	300	1	110	zielonkawo-mętna	—	8°	4°	opalizacya	ślad	55%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	100 bez wlania	„	obojęt.	—	—	—	„	0	„
	11·8	300 Aqu. dest.	zaraz wydobyto	bez wlania 250	mętnawo-bezbarwna	—	4°	2°	—	—	30%	słaby
	11·8	300	2	78	bezbarwna	—	14°	6°	ślad	—	60%	wyraźny
	11·8	300	2	96	nieco-mętna	—	15°	7°	„	—	55%	„
	11·8	300	3	70	żółtawa	—	12°	5·5°	—	—	60%	„
	11·8	300	3	66	bezbarwna	—	10	3	—	—	50%	„
II. A. R., lat 29. N. dz. 51. Neurosis sensitoria ventriculi. Przybył 6 klg.	16	200 Aqu. dest.	zaraz wydobyto	bez wlania 150	mętna z strzępkami śluzu	—	1°	—	—	—	30%	słaby
	11·8	300	1	140	bezbarwna	—	4°	2°	opalizacya wyraźna	—	40%	wyraźny
	11·8	300	1	160	„	—	3°	—	„	—	30%	„
	11·8	300	1	180	mętnawa	—	8°	4°	opalizacya słaba	—	35%	„
	11·8	300	2	70	„	—	10°	6°	ślad	—	40%	„
	11·8	300	3	90	„	—	17°	13°	ślad	—	40%	„
	11·8	300	4	85	„	—	11°	8°	0	—	40%	„
	11·8	300	4	96	nieco-żółtawa	—	15°	11°	0	—	45%	„
	11·8	300	6	60	bezbarwna	—	12°	10°	0	—	40%	„
	11·8	300	8	40	„	—	6°	2°	0	—	40%	„
	11·8	300	8	80	„	obojętn.	—	—	0	—	40%	„
	11·8	300	12	90	„	—	1°	—	0	—	0%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	bez wlania 200	zielonkowato-mętna	—	3°	—	—	—	20%	„
	11·8	300	16	64	mętna	—	3°	1°	—	—	20%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	2	150	bezbarwna-mętna	—	12°	6°	—	—	40%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	3	80	„	—	6°	4°	—	—	20%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	4	70	„	obojętn.	—	—	—	—	15%	„
	40	300	1	170	żółt.-mętna	18°	—	—	strąt	ślad	0%	brak
	40	300	1	190	mętna	10°	—	—	zmleczenie	—	15%	słaby
	40	300	2	120	„	—	2°	—	opal. silna	—	30%	wyraźny
	40	300	3	105	„	—	4°	2°	„	—	30%	wyraźny
	40	300	4	96	„	—	6°	3°	opal. słaba	—	30%	„
	40	300	6	70	„	—	2°	1°	ślad	—	30%	„
	40	300	8	85	„	—	3°	1°	—	—	35%	„
	40	300 Aqu. dest.	2	175	„	—	10°	6°	—	—	25%	„
	40	300} 300}	15 minut pauzy ¼ godz. po ostat.	bez wlania 90	mętna	18	—	—	strąt	—	15%	„
	40	300} 300}	15 minut pauzy ½ godz. po ostat.	80	„	—	6°	5°	opalizacya silna	—	30%	„
	40	300} 300}	15 minut pauzy 3 kwadr. po ostat.	50	„	—	1°	—	opalizacya lekka	—	14%	„

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
	40	300} 300}	15 minut pauzy 1 godz. po ostat.	110	mętna	—	10°	8°	ślad	—	20%	wyraźny
	40	600	2	bez wlania 80	„	—	4°	1°	opalizacya silna	—	30%	„
III. T. J., lat 22. N. amb. 231. Hysteria. Czynność żołądka prawidłowa. Granica dolna 2 palce nad pępkiem.	11·8	300	zaraz wydobyto	bez wlania 220	mętna śluz zawierająca	6°	—	—	strąt	—	45%	wyraźny
	11·8	300	1	135	mętna	—	20°	18°	opalizacya lekka	—	40%	„
	11·8	300	2	70	„	—	18°	14°	ślad	—	40%	„
	11·8	300	3	83	„	—	12°	4°	0	—	40%	„
	11·8	300	4	60	„	—	6°	2°	0	—	30%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	bez wlania 100	mętna zawiera nieco śluzu	—	4°	2°	—	—	40%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	2	50	mętnawa	obojęt.	—	—	—	—	40%	„
	16	100 Aqu. dest.	zaraz aspir.	100	„	„	—	—	—	—	30%	„
	11·8	300	2	65	„	—	21°	14°	—	—	40%	„
*) Następne próby wykonane po 2 tygodniowem piciu wody maryenbadzkiej.	*) 11·8	300	1	bez wlania 110	mętn. zawiera śluz w większej ilości	15°	—	—	zmleczenie	ślad	5%	brak
	11·8	300	1	130	„	6°	—	—	„	„	0%	słaby
	11·8	300	2	90	bezbarwna mętna	2°	—	—	opalizacya	—	5%	brak
	11·8	300	2	80	„	obojęt.	—	—	zmleczenie	—	10%	słaby
	11·8	300	3	48	bezbarwna zawiera śluz	6°	—	—	opalizacya lekka	ślad	0%	wyraźny
	11·8	300	4	56	mętna ze śluzem	2°	—	—	ślad	—	20%	„
	40	300	1	bez wlania 100	mętnawa	10°	—	—	strąt	—	30%	„
	11·8	600	2	150	„	16°	—	—	zmącenie silne	—	0%	słaby
IV. A. P., lat 38, rolnik. N. dz. kl. 56. Neurasthenia. Gastrosuccorhoe. Stracił 400 gr. na wadze.	11·8	300	zaraz wydobyto	bez wlania 300	żółtawa mętna	8°	—	—	strąt	ślad	40%	wyraźny
	11·8	300	1	140	mętna zawiera śluz	5°	—	—	„	—	40%	„
	11·8	300	2	67	mętna	—	8°	4°	opalizacya silna	—	50%	„
	11·8	300	3	74	„	—	15°	12°	opalizacya	ślad	60%	„
	11·8	300	3	86	„	—	5°	2°	„	—	60%	„
	11·8	300	4	48	mętna-żółta	—	40°	31°	ślad	—	70%	„
	11·8	300	6	60	mętna bezbarwna	—	22°	11°	0	—	65%	„
	11·8	300	8	80	„	—	7°	3°	—	—	60%	„
	11·8	300	12	90	„	—	1°	—	—	—	60%	„
	11·8	300	16	84	bezbarwna mętna	—	4°	2°	—	—	30%	słaby
	11·8	300 Aqu. dest.	1	bez wlania 100	mętna zawiera nieco śluzu	—	15°	13°	—	—	25%	wyraźny
	11·8	300 Aqu. dest.	2	120	bezbarwna mętna	—	18°	12°	—	—	50%	„
	11·8	300	1	bez wlania 50	„	8°	—	—	zmącenie	—	50%	„
	11·8	300	2	60	„	—	10°	6°	opalizacya silna	—	60%	„
	11·8	300} 300}	1/4 godz. pauzy 1/4 godz. po ostat.	125	bezbarwna opalizująca	—	12°	7°	zmącenie	—	40%	„
	11·8	300} 300}	1/4 godz. pauzy 1/2 godz. po ostat.	160	kłębki śluzu, mętnawa	—	15°	14°	opalizacya silna	—	40%	„

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
	11·8	600	1	bez wlania 100	bezbarwna mętna	—	20°	16°	opalizacya silna	—	50%	wyraźny
	11·8	600	2	175	„	—	30°	22°	opalizacya lekka	—	60%	„
	11·8	300	1	70	bezbarwna przeźroczysta	—	12°	8°	zmącenie	—	50%	„
	11·8	300	2	60	„	—	13°	8°	opalizacya	—	50%	„
	11·8	300	3	50	„	—	4°	2°	ślad	—	50%	„
	11·8	300	4	50	„	—	2°	—	—	—	50%	„
	11·8	300	3	50	mętnawa	—	5°	3°	ślad	—	45%	„
	11·8	300	4	60	„	—	4°	1°	—	—	50%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	bez wlania 100	bezbarwna przeźroczysta	—	4°	2°	—	—	45%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	2	80	„	obojęt.	—	—	—	—	25%	słaby
V. S. Z., lat 31, górnik. N. dz. kl. 55. Atrophia musculorum progressiva. Czynność żołądka prawidłowa, granice prawidłowe. Przybył 200 gr.	11·8	300	zaraz wydobyto	bez wlania 140	mętna	18°	—	—	strąt	—	10%	-
	11·8	300	1	150	bezbarwna żółtawa	—	2°	2°	zmącenie	—	25%	wyraźny
	11·8	300	2	95	bezbarwna mętna	—	10°	7°	opalizacya	—	40%	„
	11·8	300	3	72	„	—	22°	16°	„	—	50%	„
	11·8	300	4	45	„	—	1°	—	ślad	—	50%	„
	11·8	300	6	70	mętna	—	1°	—	—	—	40%	„
	11·8	300	8	110	„	—	1°	—	—	—	25%	słaby
	11·8	300	12	65	„	—	1°	1°	—	—	40%	wyraźny
	11·8	300 Aqu. dest.	1	70	bezbarwna przeźroczysta	—	2°	2°	—	—	15%	—
	11·8	300 Aqu. dest.	2	110	„	—	6°	4°	—	—	25%	—
	11·8	300 Aqu. dest.	3	30	mętna bezbarwna	—	7°	2°	—	—	30%	wyraźny
	11·8	300 Aqu. dest.	4	90	„	—	1°	—	—	—	16%	„
VI. R. S., lat 60. N. dz. kl. 65. Residua post cystitidem in indiv. oboeso et hysterico. Czynność żołądka prawidłowa. Stracił 3 klg. wagi ciała.	11·8	300	1	bez wlania 200	mętna nieco żółtawa	11°	—	—	strąt	—	33%	wyraźny
	11·8	300	2	130	mętna bezbarwna	6°	—	—	zmącenie	—	50%	„
	11·8	300	3	110	„	2°	—	—	„	—	40%	„
	11·8	300	4	70	mętna bezbarwna	—	12°	10°	opalizacya	—	50%	„
	11·8	300	5	75	„	—	10°	6°	—	—	35%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	2	140	„	—	5°	3°	—	—	25%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	3	94	„	—	8°	5°	—	—	40%	„
VII. J. K., lat 18, subjekt. N. dz. kl. 116. Catarrhus duodeno-choledochialis. Stracił na wadze 800 gr.	11·8	300	2	130	przeźroczysta bezbarwna	6°	—	—	zmącenie	wyraźna	15%	wyraźny
	11·8	300	3	130	żółta opalizująca	6°	—	—	„	zmącenie	14%	„
	11·8	300	4	96	bezbarwna przeźroczysta	—	4°	3°	opalizacya	„	25%	„
	11·8	300	6	65	bezbarwna przeźroczysta	obojęt.	—	—	—	„	0%	słaby
	40°	300	2	150	żółtawa mętna	18°	—	—	strąt	„	20%	wyraźny
	40	300	3	50	mętna bezbarwna	16°	—	—	opalizacya silna	„	17%	—
	40	300	4	50	„	—	4°	2°	opalizacya lekka	„	20%	wyraźny
	40	300	5	68	„	—	2°	1°	ślad	„	20%	„
	40	300	6	75	„	—	2°	2°	—	„	20%	„
	40	300	8	90	„	—	3°	2°	—	opalizacya	25%	„
	40	300	12	100	„	—	4°	3°	—	„	20%	„
	40	300 Aqu. dest.	2	bez wlania 100	„	obojęt.	—	—	—	zmącenie	14%	słaby

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
	40	600	2	bez wlania 280	nieco żółta	18°	—	—	strąt	zmącenie	14%	wyraźny
	40	600	4	130	bezbarwna	—	20°	10°	opalizacya silna	„	20%	„
	40	600	6	150	„	—	5°	4°	ślad	„	20%	„
	40	300 } 300 }	1/4 godz. pauzy 1/2 godz. po ostat.	bez wlania 100	mętna nieco żółtawa	12°	—	—	opalizacya silna	opalizacya	20%	„
	40	300 } 300 }	1/4 godz. pauzy 1/2 godz. po ostat.	150	mętna bezbarwna	—	3°	1°	opalizacya lekka	„	20%	„
VIII.	11·8	300	10 minut	130	mętnawa	—	16°	8°	opalizacya silna	—	50%	wyraźny
T. S., lat 28, wyrobnik.	11·8	300	1	140	„	—	8°	2°	„	—	40%	„
N. dz. kl. 123. Glioma cerebri.	11·8	300	2	80	bezbarwna przeźroczysta	—	5°	2°	opalizacya lekka	—	30%	„
Czynność żołądka i granice prawidłowe.	11·8	300	3	70	„	—	10°	8°	ślad	—	40%	„
Stracił na wadze 800 gr.	11·8	300	4	60	„	—	8°	5°	—	—	35%	„
	11·8	300	6	80	mętnawa nieco żółta	—	4°	3°	—	—	30%	„
	11·8	300	8	50	mętnawa bezbarwna	—	3°	1°	—	—	0%	„
	11·8	300	12	50	„	—	2°	1°	—	—	0%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	2	50	przeźroczysta bezbarwna	—	4°	2°	—	—	50%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	bez wlania 100	„	—	17°	13°	—	—	50%	„
	11·8	300	1	180	mętnawa	—	10°	6°	—	—	50%	—
IX.	11·8	300	1	150	mętnawa	12°	—	—	opalizacya silna	—	30%	wyraźny
A. Ł., lat 24, służący. N. dz. 131.	11·8	300	2	90	mętna żółto zabarw.	—	5°	3°	„	—	50%	„
Neurasthenia maj. grad.	11·8	300	3	80	mętna	—	3°	—	ślad	—	50%	„
Enteritis membranacaea.	11·8	300	4	60	żółto zabarwiona	—	1°	—	—	—	35%	„
Stracił na wadze 600 gr.	11·8	300	8	50	bezbarwna przeźroczysta	—	1°	—	—	—	50%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	200	żółcią zabarwiona	—	7°	2°	—	—	40%	„
	11·8	300 Aqu. dest.	1	170	„	—	9°	6°	—	—	50%	„

trwa jednak dłużej, jak kilkanaście minut (10—15). Po 15 minutach znajdziemy prawie zawsze sok żołądkowy kwaśny od wydzielonego kwasu solnego. Kwasota ta wzrasta w drugim lub trzecim kwadransie, poczem powoli opada aż do 2 godzin, po jakim to czasie wraca do normy. Przy użyciu wody ciepłej oddziaływanie kwaśne zjawia się później, a mianowicie w $1/2$ lub $3/4$ godziny. Stopień podrażnienia żołądka jest znaczny, wysokość kwasoty wydzielonego soku żołądkowego wynosi 20—40 ctm.³ $1/10$ normalnego ługu sodowego, co równa się stopniom kwasoty przy próbie białkowej lub śniadaniu Ewalda w żołądku prawidłowym. *Maximum* kwasoty przypada na trzeci kwadrans.

W związku z wydzielaniem się soku żołądkowego stoi sprawa zaczynów trawiennych. Ze spostrzeżeń, jakie w tym kierunku poczyniłem, można wnosić, iż zaczyny te nie ulegają zmianie pod wpływem wody maryenbadzkiej. Nieliczne tylko przypadki wskazują, iż przy oddziaływaniu alkalicznem treści żołądkowej trawienie pepsynowe było upośledzone, w większości zaś doświadczeń zaczyny te nie ulegały osłabieniu. Najsilniejsze trawienie spostrzegałem przy najwyższym stopniu kwasoty; — przy opadaniu kwasoty siła pepsyny zmniejszała się nieznacznie. W jednym przypadku, dotyczącym histeryczki, po dłuższem podawaniu wody spostrzegłem osłabienie wydzielania się soku żołądkowego kwaśnego, jak również mniejszą ilość pepsyny.

Tosamo dotyczy zaczynu podpuszczkowego. Zaczyn ten zwykle był wyraźny, sprawiał krzepnięcie mleka w przeciągu 10 minut w ciepłocie pokojowej i działał nawet przy oddziaływaniu alkalicznem. U wspomnianej histeryczki po 2-tygodniowem piciu wody maryenbadzkiej zauważyłem też osłabienie zaczynu podpuszczkowego.

Co do śluzu i żółci nie można wysnuć żadnych wniosków. Składniki te zjawiały się tak niestale i zarówno przy użyciu wody maryenbadzkiej, jak i wody przekroplonej, iż wpływu ich wydzielania wodzie maryenbadzkiej przypisać nie można. (C. d. n.).

Z powodu artykułu kol. Prof. Bujwida: „Biologiczny sposób wykrywania arsenu zapomocą hodowli pleśni" nadsyła nam Doc. Dr. Seńkowski następujące uwagi:

III. Czy biologiczny sposób wykrywania arsenu jest w stanie zastąpić metody chemiczne?

Podał

Doc. Dr. M. Seńkowski.

W Nr. 9. *Przeglądu Lekarskiego* z bieżącego roku ogłosił Prof. O. Bujwid artykuł p. t. „Biologiczny sposób wykrywania arsenu zapomocą hodowli pleśni." Na podstawie spostrzeżeń pp. Gozio i Abba, polegających na tem, że niektóre pleśnie, szczególnie *Penicillium brevicaule*, rosnąc na podłożach zawierających arsen wydzielają woń czosnku, proponuje Prof. B. zastósowanie tej własności pleśni do wykrycia arsenu w badaniach sądowo-chemicznych.

Sam fakt tworzenia się lotnych związków arsenu wskutek rozwoju pleśni, choć nie jest w nauce odosobnionym, zasługuje mimo to na uwagę i na złożenie do skarbnicy wiedzy; inna jest rzecz jednak, czy można temu faktowi przypisać znaczenie praktyczne. Byłoby to możebnem, gdyby metoda przez Prof. B. podana była czulszą i pewniejszą od dotyczasowo używanych, lub gdyby im przynajmniej w tym względzie wyrównywała. Prof. B. podaje w swoim artykule co następuje: „Rozczyn ten (kwasu arsenawego) którego „0·1 cm.[3] zawiera 0·1 mgr. arsenu, ilość dającą w aparacie „Marsha zaledwo dostrzegalne zwierciadło, stosowałem w ilościach dziesięć do dwudziestu razy mniejszych (0·01—0·005 „mgr. arsenu) i otrzymałem za każdym razem wyraźny zapach czosnkowy. Zapomocą tego biologicznego sposobu wykryć można arsen tam nawet, gdzie najczulsza metoda che„miczna, badanie w przyrządzie Marsha, nie wystarcza lub „daje tylko przybliżone wyniki." Tymczasem w powszechnie znanym podręczniku Ottona: *Anleitung zur Ausmittelung der Gifte* Wyd. VII znajdujemy na stronie 198 zdanie następujące: „$^1/_{100}$ mg. arseniger Säure gab einen, wenn man die „Röhre auf weisses Papier legte, vollkommen deutlichen „bräunlichen Anflug." Czyżby tak dzielny chemik jak Otto miał się pomylić? Z liczb podanych przez Prof. B. i przez Ottona wydaje się raczej, że metoda biologiczna nie jest dziesięć do dwudziestu razy czulszą od metody Marsha-Berzeliusa, lecz co do czułości zaledwo jej dorównywa. Jest jednak jeden fakt przemawiający bardzo na niekorzyść metody biologicznej. Aby wykryć 0·01 mgr. arsenu zapomocą pleśni, trzeba mieć tę ilość zawartą w jednej lub najwyżej w kilku kroplach rozczynu, lub w jakimś drobnym przedmiocie; następnie rozczyn musi być względnie czysty, nie może zawierać energicznych odczynników chemicznych, n. p. kwasu siarkowego, któryby pleśń zniszczył, a jak rzadko znajdujemy się w tak szczęśliwych warunkach? Przyrząd Marsha jest pod tym względem znacznie wygodniejszy; tam możemy naraz zbadać większą ilość płynu, albo, jeżeli tego potrzeba ze względu na ilość i zanieczyszczenie badanego materyału, przygotować znanemi metodami bardziej stężony i czystszy rozczyn arsenu bez obawy zgubienia arsenu po drodze. Z powyższego widzimy, że metoda biologiczna pozwala nam wykryć jako *minimum* 0·01 mgr. arsenu w kilku kroplach rozczynu, podczas gdy metoda chemiczna w kilku litrach, względnie w odpowiedniej ilości ciał stałych. To przecież wielka różnica.

Tyle co do czułości metody; a jakże się ma sprawa z jej pewnością? Przyrząd Marsha podaje ostateczny wynik w postaci namacalnej, nalotu w rurce lub plamy na płytce, które możemy każdemu pokazać, względnie przedłożyć, jako dowód obecności arsenu. Metoda biologiczna polega na zapachu, a nie potrzebuję tu dowodzić, w jakim stopniu słaby zapach może być objawem niepewnym i podmiotowym.

Przyznaję, że badanie chemiczne arsenu wymaga odpowiedniego urządzenia pracowni, zasobu wiadomości teoretycznych i większej wprawy technicznej, aniżeli próba biologiczna; ale czy to świadczy na niekorzyść pierwszego? Sprawa wykrycia arsenu nie jest małoznaczna i każdy, komu na tem zależy, może polegać na zdaniu tylko wytrawnego i wprawnego chemika, a takiemu przeprowadzenie postępowania chemicznego nie sprawi trudności. Zastanówmy się tylko nad tem, że w większości wypadków, gdzie o arsen chodzi, badanie odbywa się na żądanie sądu. Czy znajdzie się tak lekkomyślny chemik, któryby na podstawie swego powonienia wydawał w sprawie sądowej opinią o życiu człowieka, lub o jego czci i mieniu?

Prof. B. podaje następnie, że metoda biologiczna może znaleźć zastósowanie, jako próba wstępna w badaniu obić papierowych, tkanin, środków spożywczych i t. d. I w tym punkcie nie mogę się zgodzić z jego wywodem. Próba wstępna ma wtedy znaczenie, jeżeli jest łatwą a szybką w użyciu i daje pewność przynajmniej w jednym kierunku ujemnym lub dodatnim, jak to bywa z próbami wstępnemi na fosfor lub kwas pruski. Tymczasem w naszym wypadku, w razie niewystąpienia zapachu czosnku, nasuwa się wątpliwość, czy może w znaczniejszej ilości materyału nie uda się wykryć arsenu, gdy zaś zapach wystąpi, to i tak trzeba badać chemicznie, aby mieć pewność i dowód namacalny w ręku. A zważmy, że na tę próbę wstępną trzeba mieć pod ręką hodowlę *Penicillium brevicaule*, termostat, w ogóle całe urządzenie bakteryologiczne, a do tego czekać na wynik 24 godzin. Czy nie prostszą jest rzecza wygotować dane próbki wodą lub rozcieńczonym kwasem siarkowym i próbować odlany roztwór wprost w przyrządzie Marsha? Gdy mamy więcej próbek do badania, wtedy nawet przyrządu zmieniać nie potrzebujemy, aż trafimy jedną zawierającą arsen. Jeżeli komuś bardzo zależy na próbach wstępnych, to może dane obicie lub tkaninę zwinąć w trąbkę i zapalić, a w razie obecności arsenu wystąpi wcale wyraźny zapach czosnku.

Abba w swojej rozprawie o czułości metody biologicznej podaje doświadczenie ze skórami zawierającemi arsen, z którego wynika, że metoda biologiczna jest przeszło 500 razy czulsza od metody chemicznej. Ponieważ metodą chemiczną można jeszcze na pewno wykryć 0·01 mgr. arsenu, przeto metoda biologiczna wykazywałaby niesłychanie małą ilość, bo mniej niż 0·00002 miligrama arsenu, rzecz niewątpliwie zadziwiająca, choć należałoby ją sprawdzić [1]). Prof. B. podał jako *minimum* 0·01 — 0·005 mgr. arsenu.

Jeszcze na jedną rzecz chciałbym zwrócić uwagę. Gdy po odczycie Prof. B. w Towarzystwie lekarskiem zabrałem głos w dyskusyi, wyraziłem tam moje zapatrywanie, że zapach czosnku w próbie biologicznej nie powstaje z powodu tworzenia się arsenowodoru, lecz raczej związków organicznych arsenu, n. p. o typie połączeń kakodylowych; wówczas Prof. B. oświadczył kategorycznie, że Gozio udowodnił w swoich pracach obecność arsenowodoru. Wtedy zamilkłem; dziś jednak po przeglądnięciu prac Gozia i Emmerlinga [2]) o tym przedmiocie przekonałem się, że Gozio wcale podobnego dowodu nie przedłożył, a udowodnił tylko, że ciała lotne, wydzielające się z kultur pleśni arszenikiem zaprawionych, działają w wysokim stopniu trująco. Obecnie utrzymuję więc nadal moje twierdzenie, tem bardziej, że arsenowodór bynajmniej nie posiada tak bardzo przenikliwego zapachu czosnku, a przewyższają go pod tym względem połączenia kakodylowe. Jeżeli zwrócimy uwagę na bądź co bądź znaczną czułość reakcyi biologicznej, wypadnie nam przypisać ją raczej związkom organicznym arsenu, niż arsenowodorowi.

---

[1]) Dotyczący ustęp brzmi w oryginale:
Zum Schlusse führe ich, um einen Begriff von der Feinheit dieser Metode zu geben, noch an, dass ich von einem und demselben Fell ein 5 qcm. grosses Stück chemisch und 1 qmm. grosses Stück biologisch untersuchte; während nun der wegen seiner Feinheit bekannte Marsh'sche Apparat die Anwesenheit von Arsenik in dem 5 qcm. grossen Stück nicht angab, that dies der Gozio'sche Versuch an dem nur 1 qmm. grossen Stück (Ueber die Feinheit der biologischen Methode beim Nachweis des Arseniks. *Centralbl. f. Bakter.* II. Abth. IV. B. S. 806).

[2]) *Ber. d. d. chem. Ges.* 30. S. 1024 i 1026.

Na uwagi polemiczne Doc. Dra Seńkowskiego nadesłał Prof. Bujwid następujące wyjaśnienia:

Gdy autor jakiej pracy spotka się z polemiką w poruszonej przez siebie sprawie, jest to dowodem, że praca jego nie przeszła bez wrażenia, że wzbudziła interes. W tej chwili jestem tembardziej zadowolony, że pracą moją wywołałem rzeczową polemikę u jednego z młodych pracowników, który nie często w literaturze przemawia.

Polemika jak to wspomniałem, jest istotnie rzeczową, gdyż jest to raczej praca mająca za zadanie 1) bronić metody chemicznej wykrywania arsenu zapomocą przyrządu Marsha, 2) dostarczyć dowodów, że metoda ta jest równie czułą, 3) że metoda biologiczna przez Gozia podana nie jest dosyć praktyczna, 4) że w hodowli pleśni nie powstaje arsenowodór, lecz inne połączenie o zapachu czosnkowym.

Co do pierwszego, muszę zaznaczyć, że jeżeli porównywałem metodę biologiczną z metodą Marsha, zrobiłem to tylko dla tego, ażeby mieć punkta wytyczne i mniej więcej wykazać czułość metody. Z moich kilku poszukiwań zdaje się wynikać, że metoda ta jest bardzo czułą i co najmniej metodzie Marsha dorównywa, jeżeli ją nie przewyższa. Zaznaczyłem jednak od razu w mej pracy i w dyskusyi po odczycie, że nie chodzi tu o właściwe badanie sądowo-lekarskie, gdyż do tego nadaje się jedynie metoda ścisła i mniej podmiotowa, jaką jest niewątpliwie metoda chemiczna.

2) W pracy mej polegałem na tem co podali Gozio i Abba, nie badając ściśle granic działania metody, do czego trzebaby osobnej pracy, do której wcale się nie zabierałem i nie zabieram. Na podstawie swoich kilku prób uważam tę metodę biologiczną za czulszą.

3) Metodę biologiczną, jako wstępną, uważam za bardzo praktyczną. Przytoczę przykład. Przychodzi do badania kilkadziesiąt prób na obecność arsenu. Czy nie łatwiej zrobić 50 probówek z hodowlą, jak 50 przyrządów Marsha, lub 50-krotną zmianę jednego przyrządu, który musi działać conajmniej godzinę, ażeby wykryć ślady arsenu, lub przekonać się, że go tam nie ma; przytem przygotowanie próby do badania na arsen musi poprzedzić jej rozpuszczenie i zniszczenie części organicznych. Każdy chemik wie dobrze, ile to czasu i trudu kosztuje. Do probówki można włożyć kawałek tkanki, obicia, skóry i t. p. która conajwyżej powinna być przez krótkotrwałe ogrzanie wyjałowioną. Trzeba takie badanie raz wykonać, ażeby wiedzieć, ile się czasu oszczędza. Hodowle pleśniowca tego powinny zatem znajdować się we wszystkich zakładach, gdzie takie badania mogą się odbywać. I jestem przekonany, że do tego przyjdzie w niedługim czasie, gdyż każda metoda jest dobrą, jeżeli może inną metodę w badaniu wesprzeć.

Co do 4): Sam nie zajmowałem się określeniem, czy wytwarza się przy działaniu pleśni arsenowodór, czy inne połączenia. Gozio znalazł arsenowodór pomiędzy innemi połączeniami i przytacza to w swej pracy, którą mi w odbitce nadesłał *(Archives italiennes de biologie* T. XVIII f. II); na str. 264 mówi on, co następuje: „dans la fermentation des arsenio moisissures il peut se developper de l'hydrogene arsenial (AsH_3) mais il s'agit de quantités minimes...“ Na stronie 262 mówi również o znalezieniu śladów arsenowodoru obok innych połączeń.

Że wytwarzanie się arsenowodoru jest możliwem, mamy tego analogiczny przykład w wytwarzaniu się siarkowodoru H_2S pod wpływem bakteryj z siarkanu wapna. Zresztą jest więcej podobnych dowodów, których tu nie chcę wspominać.

W tej sprawie będziemy stali całkiem jasno dopiero wówczas, gdy zamiast polemicznego atramentu użyjemy innych sposobów, które w pracowniach mamy pod ręką, a które nam powstawanie tego lub owego ciała skutecznie wyjaśnić mogą. Jestto właśnie zadaniem chemii, która w biologii czerpiąc wskazówki, zastosuje swoje metody.

O. Bujwid.

IV. Wyciągi.

Prof. Ebstein Wilhelm (Gietynga). **Leczenie otyłości przetworami z gruczołu tarczykowego.** *(Deutsche medicinische Wochenschrift* Nr. 1, 2, 1899). Leczenie narządami ustroju, czyli organoterapia, doczekało się bardzo gorliwego zajęcia się u ogółu lekarzy. Mnóstwo prac wyszło w tym kierunku, a lekarz-wykonawca zgubić się może w tym lesie, zwłaszcza, że trzeba odróżnić plewy od ziarna. Dlatego redakcya czasopisma przerzeczonego zwróciła się do autora o napisanie uwag w przedmiocie leczenia otyłości zapomocą przetworów tarczykowych, tembardziej, że autor już dawniej zajmował się ocenianiem leczenia odtłuszczającego Bantinga. Leczenie otyłości gruczołem tarczykowym podał pierwszy i zastósował lekarz londyński N. E Yorke-Davies w roku 1894. W Niemczech wpłynął na zajęcie się tym sposobem leczniczym Leichtenstern, a po nim Wendelstadt. Autor zaczął próbować sposobu omawianego w swojej klinice dosyć wcześnie, bo w r. 1895. Rychło jednak przyszedł do przekonania, którego i teraz się trzyma, że o ile można doświadczać sposobu tego w klinice, ceniąc naukowe zdobycze z badań nad przemianą materyi, o tyle nie należy ogólnie wprowadzać stósowania gruczołu tarczykowego w otyłości w powszechnem wykonawstwie lekarskiem.

Podaje siedem własnych przypadków, w których stósował gruczoł tarczykowy. Jak wiadomo, zaufanie do leczenia przetworami gruczołu tarczykowego z początku bardzo wielkie, znacznie potem osłabło. Autor, nie wdając się w rozpatrywanie wyników innych badaczy, a spostrzeżeń pod tym względem jest nadzwyczaj wiele, rozbiera tylko własne przypadki. Używał najpierw kołaczyków tarczykowych, „tabulae thyreoideae“ Dra C. Döppera w Kolonii, sporządzanych podług przepisu prof. Leichtensterna, w których 1 kołaczyk = 0 3 grm. świeżego gruczołu tarcz.; potem kołaczyków angielskich: „tabloids of compressed dry thyroid gland powder“ — Burroughs, Wellcome & Co. w Londynie, w których 1 kołaczyk ma 5 granów = 0 3 grm. gruczołu tarcz. owczego; wreszcie pigułek „pill. extr. thyreodin.“ C. Fr. Hausmanna w St. Gallen, robionych podług przepisu prof. Kochera i aptekarza Ducommun, w których 1 pigułka zawiera 0 1 *extr. thyreoid*, = 1 grm. gruczołu. Nadzwyczaj ważną jest rzeczą dobroć i czystość przetworu. Następnie należy zaczynać od najmniejszych dawek i uwzględniać różnice osobnicze, jakie u chorych zachodzą. Wiek, płeć, stan odżywienia itd. wiele w tym razie znaczą.

Autor podawał od 0 3 do 1·2 grm. gruczołu dziennie, zaczynając od małych dawek i powoli podnosząc je, jeżeli chory dobrze znosił. Złych skutków nie widział, ponieważ postępował bardzo ostrożnie. Właściwy cel jednakowoż nieraz zawodził tak, że w końcu autor nie może zalecać przetworow tarczykowych w leczeniu otyłości. Wyniki spostrzeżeń swoich streszcza autor w następujący sposób: 1) Leczenie otyłości zapomocą gruczołu tarczykowego nie prowadzi do celu, ponieważ ubytek na wadze występuje niezawsze, a nieraz nietylko, że ciężar ciała się nie zmniejsza, ale nawet rośnie. W tych przypadkach, w których ciężar ciała się zmniejsza w czasie zażywania gruczołu, po odstawieniu leku natychmiast ustaje działanie. Mimo ubytku ciężaru ciała w czasie podawania gruczołu, chory otyły nie czuje się podmiotowo lepiej, nie jest raźniejszy, jak to bywa wśród leczenia zapomocą innego sposobu odtłuszczającego. 2) Odtłuszczanie zapomocą gruczołu tarcz. jest sposobem niewłaściwym. Za właściwy sposób można uważać tylko ten, przez który ciało pozbywa się jedynie tłuszczu. Tymczasem gruczoł tarcz. sprowadza rozpad nietylko tłuszczu, ale i białka, i to rozpad białka nawet przewyższa rozpad tłuszczu (Magnus-Levy). Żeby temu zapobiedz, radził P. F. Richter odpowiednio odżywiać ustrój, t. j. doprowadzać tyle ciepłotek (kaloryj), aby dostać ubytek na ciężarze ciała bez rozpadu białka. Jestto jednak zadanie zbyt trudne, a tak inni bada-

cze, jak autor uważają je nawet za niepodobne. Gruczoł tarczykowy następnie jest trucizną. Można więc używać go tylko w tych chorobach, które są jeszcze gorsze, niż sam gruczoł, np. obrzęk śluzakowy. Trudno jednak ważyć się na to, aby w tak niewinnej chorobie, jak otyłość, sięgać po środek niebezpieczny. 3) Wreszcie mamy tyle sposobów leczenia otyłości, którymi możemy sprowadzić pożądany skutek, że uciekanie się do gruczołu tarczykowego jest zbyteczne. Trzeba zważyć, że nielekarze na własną rękę zaczęli się leczyć gruczołem tarczykowym w otyłości. Jestto przecież środek nieobojętny, którego sprzedaż taksamo, jak innych środków leczniczych, powinna warować ustawa.

Dr. Eljasz-Radzikowski.

Dr. Stobwasser: **O umiejscowieniu pierzchnicy płaskiej czerwonej na błonach śluzowych.** (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, Nr. 5. 1899). W przebiegu pierzchnicy płaskiej na skórze występują tesame zmiany na błonie śluzowej jamy ust, gardła i krtani. Według Herzheimera zdarza się to więcej, niż w połowie przypadków; a według statystyki Gautiera — więcej niż w $^2/_3$ przypadków zmian na skórze. Omawiając znane już wejrzenie zmian w przebiegu pierzchnicy płaskiej na błonach śluzowych warg, gardła i krtani, charakterystyczne ich ugrupowanie, odmienne nieco wejrzenie tych zmian na błonie śluzowej języka, co stoi w związku z odmienną nieco histologiczną budową języka, zwraca autor uwagę na kilka przypadków spostrzeganych przez Herzheimera, gdzie w przebiegu pierzchnicy płaskiej na skórze i błonach śluzowych wystąpiły te same zmiany na błonie śluzowej odbytnicy. *Dr. Majewicz.*

Doc. Dr. Rudolf Fischl: **Przyczynek do nauki o zapaleniu mózgu u osesków.** (*Jahrbuch für Kinderheilkunde* U. F. 13, XLIV 1 Heft). Prócz znanych postaci zapalenia mózgu u noworodków, zmian miąższowych pojedyńczych komórek nerwowych, jako też zmian zapalnych mózgu na tle swoistem, a więc gruźliczem, kiłowem i ropnem, są jeszcze przypadki samoistnego zapalenia mózgu (genuine encephalisis) przyrody toksycznej, skutkiem nagromadzenia się w jelitach znacznej ilości produktów toksycznych. Jest to choroba ostra, gorączkowa, która wśród objawów podrażnienia mózgowego i objawów porażennych, prowadzi do zniszczenia znacznego stopnia szarej istoty półkul mózgowych i zwojów ośrodkowych. Przyczyną tego jest sprawa zapalna koło naczyń tętniczych, prowadząca z jednej strony do nacieczenia istoty korowej leukocytami, z drugiej zaś do wynaczynień martwicy (nekrozy)

Autor spostrzegał jeszcze jeden sposób powstawania sprawy zapalnej u osesków, który jest dowodem, że ścisłe oddzielenie pojedyńczych postaci chorobowych, tak jak to Friedman usiłuje przeprowadzić, jest niemożebnem. Przypadek dotyczył oseska przedwcześnie urodzonego, który, mimo kilkotygodniowej obserwacyi klinicznej, nie zdradzał śladów choroby mózgowej, a na stole sekcyjnym stwierdzono liczne ogniska rozmiękczynowe w półkulach mózgowych. Badanie drobnowidowe i bakteryologiczne wykazało powikłanie zapalenia opon mózgowych ze skrzepem pratkowym drobnych naczyń mózgowych, biegnących wzdłuż zagłębień błon mózgowych w istotę mózgową, dalej toksyczne zapalenie i zgorzel ogniskową mózgu, typowe zapalenie mózgu wrodzone i zmiany przerostowe gliakomórek, jako objaw odczynowy tkanki podściółkowej. Przypadek opisany, jeżeli nie prowadzi do śmierci, to daje podstawę do wytworzenia *parencephalii.* *Dr. Bolesław Komorowski.*

Klemm: **O znaczeniu badania mleka kobiecego.** (*St. Petersbg. Med. Wochft.*, Nr. 47, 1898). Codzienne doświadczenie poucza, że niektóre dzieci, karmione wyłącznie piersią, mimo to, że przestrzega się podawania piersi co trzy godziny i zachowuje inne prawidła higieniczne, cierpią na przypady ze strony przewodu pokarmowego. Przypady te, zwane zwykle niestrawnością, przebiegają raz pod postacią zaparcia stolca, drugi raz wywołują cały szereg zaburzeń takich, jak częste zielone stolce, wzdęcia, morzyska. Wiadomo od dawna, że przyczyna tych niestrawności leży w nieodpowiednim składzie mleka w danym przypadku, a jednak nie oznaczono dotąd ściśle, które z poszczególnych składników mleka odgrywają tutaj najważniejszą rolę, chociaż posądzano o to powszechnie ciała białkowate. W mleku kobiecem obok sernika znajdują się albuminy i w małej ilości inne ciała białkowate. Klemm wykazał, że stosunek sernika do albumozy jest dla różnych mlek różnym i waha się tak, że w jednem mleku spotkać możemy sernika 0·6, innych ciał białkowatych 0·5; w innem mleku sernika 0·3, innych ciał białkowatych 0·8%. Badając chemicznie mleko w przypadkach klinicznie stwierdzonej niestrawności u osesków, przekonał się Klemm, że nadmiar sernika w mleku sprowadza zaparcie stolca, podczas, gdy zamała ilość sernika wywołuje objawy wzdęć, częstych stolców, kolki i stąd przypisuje sernikowi znaczenie regulatora dla przewodu pokarmowego, uważając go mniej za środek odżywczy, a więcej za osłaniający przewód pokarmowy (Binde-Klebestoff).

Wobec tych zapatrywań przypisuje Klemm wielkie znaczenie badaniu mleka w każdym przypadku niestrawności, a badanie to należy uskutecznić: 1) drobnowidowo, 2) oznaczyć ciężar gatunkowy, 3) całą ilość białka w odsetkach: a) ilość sernika, b) ilość albuminy, c) inne ciała; 4) ilość tłuszczu i punkt topliwości tłuszczu, 5) zawartość żelaza.

Od wyniku badania zależy leczenie, w którem w pierwszym rzędzie dążyć należy do poprawienia składu mleka, a mianowicie gdy sernika za mało — przez podawanie mleka krowiego (zawiera sernika 3%); przez podawanie serwatki, t. j. mleka po straceniu sernika podpuszczką — gdy sernika za dużo. *Doc. Raczyński.*

V. Zapiski lecznicze i nowe leki.

E. Merck (Darmstadt). *Bericht über das Jahr 1897.* Styczeń, 1898.

(Ciąg dalszy).

Tannalbinum. Bardzo liczni autorowie zalecają gorąco ten znany już zresztą lek, jako nader skuteczny w ostrej postaci nieżytu jelitowego, szczególnie u dzieci (Gastroenteritis acuta), a podawać się go powinno naprzemian z kalomelem. Stosują go też równocześnie z tranem, a to dla usunięcia, względnie uniknięcia biegunek, występujących często podczas podawania tranu.

Tannoformium. Jestto połączenie (produkt zagęszczenia) formaldehydu z kwasem garbnikowym. Z świeższych prac wynika, że leku tego używać można wewnętrznie przeciw nieżytom przewodu pokarmowego, prócz tego zewnętrznie, jako środka odkażającego i w chorobach skóry, swoiście działającego przy *hyperidrosis* i *bromidrosis.*

W krwawnicach zapisuje się:

Rp.; Tannoformii 2.0
Extr. Belladonnae 0.10
Butyri Cacao q. s. ut fiant l. a. suppositoria N. 10.
Ds.: 2 czopki dziennie użyć.

Sziklai i J. Braun stosują go w nieżytach jelitowych u dzieci (noworodków) podając go kilka razy dziennie po 0.25 grm. w ocukrzonym trochę rumianku; starszym dzieciom dawać można co 2 godziny po pół grama, dorosłym 4—5 grm. dziennie.

Okazał się też nader skutecznym w biegunce gruźliczej, a nawet w biegunce u histeryczek.

Tannonum $(CH_2)_6 N_4 (C_{14} H_{10} O_9)_4$ jest połączeniem taniny z heksamethyltetraminem, a przedstawia się jako proszek jasno-brunatny, bez zapachu i bez smaku, delikatny, wody nie chłonący i w niej się nie rozpuszczający; nie rozpuszcza się też w słabych kwasach, wyskoku i eterze, a powoli tylko w rozcieńczonych zasadach.

E. Schreiber używał tego przetworu z dobrym skutkiem w zastępstwie taniny w nieżytach jelit ostrych, podostrych i przewlekłych, w biegunce durowej, a przedewszystkiem w biegunce gruźliczej. Dorosłym podaje się po 1.0 grm. 3—4 razy dziennie, dzieciom od 0.2—0.5 kilka razy dziennie. Działań ubocznych autor nie zauważył. *Dr. Żychoń.*

(Ciąg dalszy nastąpi).

Savill (*Treatment* 1898) rozróżnia dwa rodzaje świądu skóry: w jednej grupie chorób świąd występuje następowo (wyprysk), w drugiej jest pierwotnym, a zmiany skóry są następowe (*prurigo*). W pierwszym rodzaju dodanie 2% kokainy do maści usuwa świąd; w drugim, uważając świerzbiączkę za następstwo zmian krwi i płynów tkankowych, zaleca S. wewnętrzne podawanie chlorku wapniowego w dawce 1,2 i więcej gr., 3 razy dnia po jedzeniu, w szklance wody. Wyniki zresztą zawsze dodatnie, wybitniejsze są u dorosłych, niż u dzieci. *F. K.*

Wolf wstrzykiwał przy świerzbiączce (*prurigo*) codziennie, naprzemian 1% roztwór kw. karbolowego i 1‰ pilokarpiny i spostrzegał już po paru dniach ustanie świądu, a po 4 tyg. wyleczenie; po 14 dniach jednak wystąpił nawrót. Dlatego obecnie zaleca W. więcej sposób Montiego, t. j. posypywanie grubo pudrem cynkowo-salicylowym i owinięcie bastystem Mosetiga, co 48 godz. Po 3—4-krotnym opatrunku zmiany ustąpiły, a nawroty tak szybko się nie pojawiały. (*Arch. f. Kind.* 25). *F. K.*

VI. Klinika okulistyczna we Lwowie.

Uzupełnienie Wszechnicy lwowskiej Wydziałem lekarskim, które niewątpliwie zaznaczy się dodatnio w historyi cywilizacyi polskiej, ma dla wschodniej części Galicyi tem większe znaczenie, że skutkiem wejścia w życie tego Wydziału powstał cały szereg zakładów klinicznych, których brak w stolicy kraju, wzrastającej szybko od szeregu lat w ludność, coraz dotkliwiej uczuwać się dawał. Kliniki dotąd powstałe, zbudowane dość odpowiednio; co do wyposażenia naukowego mniejwięcej odpowiadają dzisiejszym wymogom nauki i rozporządzają na razie dostateczną ilością sił lekarskich, z czego korzysta coraz więcej ludność uboższa, garnąc się do ambulatoryów i oddziałów klinicznych Uniwersytetu, w celu porady i pomocy w cierpieniach.

W minionym tygodniu wykończono wreszcie także roboty w klinice okulistycznej tak, że obecnie już można ocenić, o ile pomieszczenie i urządzenie odpowiadać będzie celom zakładu i z tego powodu podaję krótki opis nowo powstałej kliniki.

Budynku własnego klinika nie posiada, mieszcząc się w gmachu szpitala powszechnego, którego parter skrzydła lewego zajmuje. Wchodzi się więc główną bramą szpitala i idzie na lewo obszernym korytarzem, który dzieli klinikę na 2 części. Po stronie prawej mamy część teoretyczną, po stronie lewej sale chorych wraz z salą operacyjną. Część teoretyczna składa się z kancelaryi profesora, poczekalni dla chorych, sali ordynacyjnej, pokoju wziernikowego, sali wykładowej i 2-ch pracowni dla asystentów. Sala wykładowa jest piękna i jasna, gdyż oświetlona aż 9 oknami, z których jedno weneckie, a wszystkie zaopatrzone okiennicami tak, że można każdej chwili zamienić salę na ciemnicę. Długość sali wynosi 10·50 m., szerokość 8 m., wysokość zaś, tak jak wogóle wysokość wszystkich sal kliniki, tj. 4·80 m. Ławki, ustawione z dwóch stron, wznosząc się lekko amfiteatralnie, mogą pomieścić 60 słuchaczów. Podłoga w sali jest betonowa. Z przyrządów naukowych umieszczono tutaj tylko perymeter Förstera. W połączeniu z salą wykładową jest pokój wziernikowy, jakoteż i reszta wyżej wymienionych ubikacyj, które, z wyjątkiem za małej poczekalni dla chorych przychodnich, są dość obszerne. W pokoju wziernikowym o 7-miu stolikach marmurowych do wziernikowania, umieszczono także lupę Westhen-Zehendera, astygmometr Javala i Schiotra i fotoptometr Förstera. Miłe wrażenie sprawia sala ambulatoryjna, jasno oświetlona jednem weneckiem oknem, przed którem stoi stół ordynacyjny całkiem aseptycznie urządzony. Mianowicie stół żelazny z górną płytą szklaną, dolną z grubej blachy o jednem głębokiem wcięciu w środku po obu bokach, w których tak są umieszczone umywalnie, że tylko lekko wystają. Na stole wszystkie leki podręczne leżą bezpośrednio we flaszeczkach szlifowanych, zaś wata, opaski i podręczne narzędzia w kasetkach szklanych. Z tyłu stołu w środku przymocowano podwójny irygator, dający się podwyższać i zniżać. Przy stole tym może 2ch lekarzy równocześnie odprawiać chorych, każdy po jednej stronie, a choć jednemu z początku trochę niewygodnie, gdyż musi się lewą ręką posługiwać, jednak łatwo można się do tego przyzwyczaić. Skoro już szerzej opisałem urządzenie stołu ordynacyjnego, dodam, że stół taki powinien być nieco niższym, jak wogóle wysokość stołów, za poziom powinniśmy bowiem tutaj uważać wysokość stojących na stole flaszeczek z zakraplaczami; w przeciwnym razie niewygodnie jest ręką sięgać. Ordynujący lekarz naturalnie siedzi.

Urządzenia pracowni naukowych nie opisuję, gdyż jest ono dopiero w toku; znajduje się tu dotąd tylko sideroskop Armusa; zaś wiele rzeczy zamówionych, jak mikroskopy, mikrotomy, różne przyrządy optyczne, dotychczas fabrykanci nie zdołali dostarczyć.

Druga część kliniki składa się z sal dla chorych, ciągnących się jednym szeregiem wzdłuż szerokiego korytarza; sale zaś przeznaczone dla mężczyzn oddziela sala operacyjna od sal dla kobiet. Do każdej sali jest oddzielny wchód z korytarza, a obok tego niektóre sale są ze sobą połączone drzwiami. Sala operacyjna, jasna i duża, jest 10 m. długa, a 4·65 m. szeroka. Jedno okno 3·20 m. długie, 2·70 m. wysokie, obfite rzuca światło. Pod oknem umieszczono płytę szklaną. Ściany są lakierowane na kolor jasny, podłoga betonowa. Umeblowanie sali stanowią: podwójna umywalnia marmurowa z wodociągu, umywalnia nożna Skutscha z sublimatem, mydłem płynnem i alkoholem, umywalnia ruchoma, irygator potrójny ruchomy, szafka szklana na instrumenta, 2 stoły szklane, 2 stoliki z płytami miedzianemi do gotowania narzędzi, podręczny sterylizator Rottera do gotowania narzędzi i szereg kaset szklanych na opatrunki. Sterylizatora dużego na opatrunki klinika dotychczas nie posiada, mając tylko 3 puszki od Lautenschlägera, w których przenosi się opatrunki, wyjaławiane łaskawie w klinice Prof. Marsa. Krople do operacyi i płyny wyjaławia się nad lampką Bunsena w kolbkach szklanych, ustawionych na siatce asbestowej.

Sal dla kobiet jest 3, sal dla mężczyzn 4 i dwie separatki. W tej części kliniki są także dwie łazienki, dotychczas nieoddane do użytku i dwa małe pokoiki, jako mieszkania dla dwóch asystentów. W całej klinice są umywalnie marmurowe, do których dochodzi woda zimna i gorąca z wodociągów. Umywalnie te są w ten sposób urządzone, że woda zimna i gorąca może się mięszać w rurze głównej, z której wypływa do umywalni o dowolnej ciepłocie rurą odpływową tak wysoko nad umywalnią umieszczoną, aby się można myć wygodnie w strumieniu wody płynącej; rurę tę odpływową można też łokciem skręcić na bok, aby wodę zatrzymać.

Oświetlenie kliniki jest dwojakie, a mianowicie gazowe auerowskie w części teoretycznej, elektryczne w części 2-giej. Tutaj na salach chorych zaprowadzono na lampkach klosze ciemno niebieskie, co daje bardzo miłe światło, zupełnie nie rażące. Łóżka żelazne malowane są na kolor dębowy, który okazał się praktyczniejszym, aniżeli kolor jasny. Szafki przy łóżkach również żelazne z płytami szklanemi, bez żadnych szufladek, aby chorzy przed okiem lekarza nic nie mogli ukrywać. Na wszystkich salach okna zaopatrzone są w okiennice i zasłony płócienne.

Klinika urządzona jest na 40 łóżek. Objętość powietrza na jednego chorego wraz ze służbą na salach wynosi 33³ ctm. Służbę nadzorczą i gospodarczą pełnią 2 Siostry Miłosierdzia, mając do rozporządzenia dwie posługaczki i trzech posługaczy. Obok tego jest jeden laborant, zajęty w części teoretycznej.

Czytając opisy nowo zbudowanych klinik, które powinny być urządzone pod każdym względem wzorowo, z zastósowaniem najnowszych wymagań nauki, a przytem składnie i dogodnie, zwykle znajdujemy skromny dopisek, przyznający drobne usterki. I te rzeczywiście zawsze są, w czem niema nic dziwnego. Klinika okulistyczna lwowska umieszczoną została w gmachu starym, trudno więc, żeby żadnych usterek

nie miała; jednak bezstronnie przyznać należy, że usterki te są małe i że pomieszczenie kliniki odpowiada celowi. W urządzeniu zaś, choć są jeszcze pewne braki, jak to wyżej wspomniałem, to jednak nie przeszkadza temu, że klinika znajduje się w pełnym ruchu, i daj Boże, aby chlubę przyniosła polskiej nauce. *Dr. A. Bednarski.*

VII. Wiadomości bieżące.

Kraków 6 kwietnia 1899

* Towarzystwo Lekarskie krakowskie odbyło dnia wczorajszego posiedzenie zwyczajne, na którem kol. dr. Herman Hirsch przedstawił rzadki przypadek chorobowy; kol. dr. Droba (w zastępstwie kol. dr. Rutkowskiego) przedstawił kilku chorych, operowanych w klinice chirurgicznej; wreszcie kol. dr. Maleszewski miał odczyt: »O działaniu wody karlsbadzkiej na krążenie, na podstawie doświadczeń klinicznych«.

Redakcya Gazety lekarskiej ogłosiła w Nr. 13 następującą odezwę do kolegów lekarzy:

»Jak to powszechnie wiadomo, w łonie Towarzystwa Higienicznego powstała myśl założenia senatoryum dla niezamożnych suchotników. Jeżeli całe społeczeństwo nasze sympatycznie myśl tę przyjęło, to tembardziej, sądzimy, powinien poprzeć ją ogół naszych lekarzy. Z jednej strony wszyscy jesteśmy dokładnie świadomi tego strasznego spustoszenia, jakie czynią suchoty, i potrzeby wystąpienia z niemi do walki, a z drugiej — lekarz codziennie niemal jest świadkiem tych bolesnych, prawdziwie tragicznych scen, kiedy suchotnik i jego rodzina widzą, iż jedynie dla braku środków ratować się nie mogą. Opiekowanie się chorym, dla którego niema ratunku z powodu nieuleczalnej choroby, należą niewątpliwie do ciężkich chwil naszego zawodu; ale o wieleż przykrzejszem jest to położenie, kiedy ratunek jest, i to często niezawodny, a jedynie ubóstwo stoi na przeszkodzie do zastosowania go. Sprzedaj pan wszystko, powiadamy choremu, a ratuj się — i tak też robią nieraz nasi pacyenci; ale jeżeli i sprzedać niema co, cóż wtedy pozostaje? Czyjeż serce nie drgnie w takiej chwili.

Powagę i zaszczytne stanowisko, jakie zajmuje wśród społeczeństwa stan nasz lekarski, zawdzięcza on nietylko wiedzy i sumienności w pełnieniu swych obowiązków, ale jeszcze i temu, że wśród niego znajdowały się jednostki, zdolne gorąco odczuwać potrzeby i nędze społeczne: przykład Dietla, Marcinkowskiego, Bącewicza i tylu innych zawsze powinien nam stać przed oczami. Nie należy też zapomnieć, że aczkolwiek żyjemy z ciężkiej nieraz naszej pracy, to zawsze jednak źródłem naszych dochodów jest cierpienie i choroba: jest więc rzeczą poniekąd nawet naturalną, że część tych dochodów oddamy na użytek biednych i potrzebujących naszych pacyentów. Niema między nami takich, którzyby mogli sami wznosić sanatorya, ale ogół lekarzy mógłby, bez uszczerbku dla swego budżetu, znaczniejszą ofiarą przyczynić się do powodzenia tej sprawy. Udział lekarzy miałby nadto to wielkie znaczenie, że pociągnąłby za sobą cały ogół społeczeństwa wskazując mu dobitnie potrzebę takiego zakładu. W imię więc tego wszystkiego zwracamy się do wszystkich kolegów z propozycyą, aby składali ofiary na proponowane sanatoryum; chcielibyśmy, aby za pieniądze, złożone przez lekarzy, wybudowano albo cały pawilon, albo część jego, albo wreszcie jedną salę, które na wieczne czasy nosiłyby nazwę »pawilonu (lub sali) lekarzy« i były zawsze świadectwem, że lekarze doby naszej gorąco odczuwali nędze i potrzeby swych ubogich pacyentów«.

* Starszy inspektor c. k. Zakładu dla badania środków spożywczych w Krakowie, Dr. Stanisław Bondzyński, mianowany został prof. nadzwyczajnym higieny w Uniw. lwowskim.

* Śmiertelność w Anglii wskutek nadużywania wyskoku z roku na rok się zwiększa, a przyrost przypada głównie na kobiety. Śmiertelność ta od r. 1876 do 1880 wynosiła 38·4 na milion, a w latach od 1891 do 1895 podskoczyła do 68 na milion, z czego 42% przypada na mężczyzn, a przeszło 100% na kobiety. Autor tej statystyki Dr. Carter, wyraża słuszne zdziwienie, że społeczeństwo i państwo, tak czujne na śmiertelność z chorób zakaźnych, zachowują się obojętnie w obec zgubnych skutków opilstwa, chociaż liczby przemawiają za potrzebą wręcz przeciwnego postępowania. I tak śmiertelność z duru brzusznego w Anglii, wynosząca w latach 1877—1881 22·4 na milion wywołała energiczną i zbawienną czynność władzy sanitarnej, i śmiertelność ta spadła do 2 na milion; w temże samem pięcioleciu umarło z opilstwa 43.3 na milion, a pomimo tego władze sanitarne nie zarządziły żadnych środków zaradczych, to też w r. 1896 śmiertelność z opilstwa podskoczyła do 91 na milion. (*The Lancet*).

* *Le Progrès medical* powtarza za innymi dziennikami opis następującego, do tej pory nie wytłómaczonego, przypadku. Młody indyanin, nazwiskiem O'Learly, został pokąsany przez psa, uznanego za wściekłego. Pokąsanego indyanina odwieziono do instytutu Pasteurowskiego, gdzie poddano go szczepieniu ochronnemu i następnie odesłano do domu. Po 3 tygodniach O'Learly, zmarł ze wścieklizny, a pies, który go pogryzł, żyje, jest zupełnie zdrowy i nie ulegał żadnym objawom wodowstrętu. Skoro nadto jest rzeczą wiadomą, że psy wściekłe nigdy nie powracają do zdrowia, wnosić należy, że pies, który pokąsał i był uznany za wściekłego, nigdy nim nie był; więc cóż stało się powodem śmierci indyanina?

* Podczas światowej wystawy paryskiej w r. 1900 zbierze się Zjazd przedstawicieli instytucyj opiekuńczych nad chorymi, oraz zakładów dobroczynnych.

* Prof. Wernicke z Marburga, znany asystent i zastępca prof. Behringa, otrzymał posadę kierownika świeżo otwartego zakładu higienicznego w Poznaniu.

* Namiestnik przeniósł lekarza powiatowego, Dr. Kaliksta Krzyżanowskiego, z Podhajec do Lwowa; asystenta sanitarnego, Dr. Kazimierza Mossora, z Tarnopola do Podhajec, a asystenta sanitarnego Dr. Leopolda Kosińskiego, z Tarnowa do Strzyżowa.

* Lekarzem miejskim w Brzostku mianowany został dr. Hieronim Potok.

* Stopień doktorów wszechnauk lekarskich w Uniw. Jagiell. otrzymali: Marek Jungier, Ryszard Kunicki, Leon Kibitz, Emanuel Zarzycki i Roman Nitsch.

Mianowania i odznaczenia. Dr. Raum mianowany został lekarzem naczelnym szpitala na Pradze. Dr. Maya, prof. nadzwyczajny, mianowany został profesorom zwyczajnym patologii we Florencyi. Dr. Fede — profesorem zwyczajnym pedyatryi w Neapolu. Dr. Esmarch z Królewca otrzymał wezwanie do objęcia katedry higieny po Wolffhügelu.

Nekrologia. Zmarli: Dr. Bursztyński zmarł w Częstochowie, w 78 r. życia. W Paryżu zmarł dr. Durand-Fardel, długoletni inspektor Zakładu zdrojowego w Vichy. W literaturze zostawił kilka prac poważnych z zakresu balneoterapii. Był założycielem Towarzystwa hidrologicznego we Francyi i prezesem I-go Zjazdu paryskiego dla hidrologii i klimatologii.

Artykuły oryginalne, mieszczące się w czasopismach lekar. polskich. W *Postępie okulistycznym* (za miesiąc marzec): Dr. Falko I. Uszkodzenie oka piorunem. W *Pamiętniku Towarz. lekar. warszawskiego* (Zeszyt I): Brudzewskiego K.: Przyczynek do historyi ran rogówkowych, powikłanych opadnięciem ciałka szklistego Landaua H.: Badania porównawcze nad metodami oznaczania tłuszczu, wody, oraz ciężaru gatunkowego mleka. Kolbergera Wł.: Sprawozdanie z oddziału mężczyzn krajow. galic. zakładu dla obłąkanych w Kulparkowie za r. 1897. Barącza R.: Przyczynek doświadczalny do sprawy całkowitego wykluczenia jelita z całkowitem zamknięciem wykluczonej pętli; zarazem przyczynek do osiowego łączenia jelita. Żurakowskiego A.: Bakterye wody wodociągowej w Warszawie. W *Krytyce* Nr. 4: Likierta N.: Expertyza sądowo-lekarska. Dr. Bartoszewicza S.: Wolna konkurencya, a kółka przyjaciół zdrowia. Giedroycia Fr.: Ochrona od zarazy morowej w Polsce w wiekach ubiegłych W *Gazecie Lekarskiej* Nr 13: Gruenbauma A.: Trzydzieści pięć przypadków zapalenia wyrostka robaczkowego. Pechkranza S.: Ostre krwotoczne zapalenie nerek, oraz hemoglobinomocz w następstwie zatrucia pigułkami Cauvina (dok.). Chełchowskiego K.: Sprawa szczepienia ospy u nas (c. d). W *Medycynie* Nr. 13: Tuchendlera A.: Przyczynek do rozpoznawania niedomogi ruchowej i spraw wrzodziejących żołądka. Borzymowskiego I.: Złamania krtani (dok.).

Redakcya otrzymała:

Prof. Dr. Trzebicky R.: Bericht der chirurgischen Abtheilung des St. Lazarus Spitales zu Krakau für das Jahr 1898. Kraków, 1899 r.

Redaktor odpowiedzialny: **Dr. August Kwaśnicki.**

Nakładem Tow. lek. krakowskiego. W drukarni Uniwersytetu Jagiell., pod zarządem Józefa Filipowskiego.

Thiocol „Roche“

ein neues Heilmittel gegen Tuberculose.

In Folgendem wollen wir nun ein neues Guajacolpräparat in die Therapie einführen, welches alle Nachteile der bisherigen Kreosot-, resp. Guajacolpräparate vermeidet und durch seine glücklichen Eigenschaften die exacte Durchführung der Kreosottherapie ermöglicht. Das von uns vorgeschlagene Präparat, **Thiocol,** ist das Kaliumsalz der Ortho-Guajacolsulfosäure und hat die Zusammensetzung:

$$C_6H_3 \begin{cases} OH \\ OCH_3 \\ SO_3K \end{cases}$$

Es enthält ca. 60% Guajacol. Das Thiocol stellt ein feines, weisses Pulver dar, welches Anfangs etwas bitter, nachher süsslich schmeckt.

Die grossen Vorzüge des Thiocols vor allen bisherigen Guajacolpräparaten sind:

1. **Absolute Geruchlosigkeit.**
2. **Ausserordentlich leichte Löslichkeit in Wasser.**
3. **Völlige Reizlosigkeit für Schleimhäute.**
4. **Leichte Resorbirbarkeit.**

Der völlige Mangel an Geruch und die Reizlosigkeit des Thiocols ermöglichen es, die Kreosot-, bezw. Guajacoltherapie selbst bei den empfindlichsten Individuen anzuwenden und consequent durchzuführen, während bis nun der üble Geruch und die ätzenden Eigenschaften der meisten Kreosot-, bezw. Guajacolpräparate bei sehr vielen Kranken lebhaften Widerwillen erregten und eine weitere Herabsetzung des schon ohnehin darniederliegenden Appetits bedingten. Zweifellos dürfte sich dadurch grösstenteils der Widerspruch erklären, der zwischen den verschiedenen Autoren bezüglich des Einflusses der Kreosot-, bezw. Guajacoltherapie auf den Appetit besteht.

Die leichte Löslichkeit des Thiocols in Wasser gestattet die Verabreichung desselben in Lösung und die Anwendung von Geschmackscorrigentien. In der That wird eine wässerige Lösung von Thiocol mit Syr. cort. aurant. versüsst, auch dem verwöhntesten Gaumen genügen. Von welcher Bedeutung die angenehme Art der Verabreichung, insbesondere bei Frauen und Kindern, ist, bedarf wohl keiner weiteren Betonung.

Nach den uns vorliegenden ärztlichen Gutachten scheinen Tagesdosen von von 3—5 g vollständig zu genügen, um eine gute Wirkung hervorzubringen.

Physiologisches.

Prof. *Tavel* in Bern schreibt uns auf Grund seiner physiologischen Versuche, dass **Thiocol „Roche“** eine Substanz sei von einer antituberculösen Wirkung, sei es durch Verbesserung des Bodens, oder sei es durch eine direkte spezifische Wirkung.

Prof. Dr. *Jaquet* in Basel teilt uns Folgendes mit:

„Nach Abschluss der Versuche des **Thiocols,** mit welchen Sie mich vor 3 Monaten betrauten, erlaube ich mir, Ihnen das Ergebnis der Versuche mitzuteilen. Ich habe im ganzen 6 Kaninchen mit Thiocol behandelt und zwar erhielt vom 12. Oktober 1898 bis 12. Dezember 1898 jedes Tier täglich 0,2 g Thiocol in 10%iger, wässeriger Lösung subcutan eingebracht. Die Injection wurde gut vertragen und verursachte keine Abcesse, nur hie und da eine leichte Induration. Zu Beginn der Versuche wurde Körpergewicht und Blutzusammensetzung bestimmt, sowie der Urin untersucht. Die Urin-Untersuchung wurde jede Woche wiederholt, die Blut-Untersuchung und Körpergewichtsbestimmung in der Mitte der Versuchszeit und am Ende derselben. In keinem Falle konnte weder Eiweiss noch Blutfarbstoff im Urin nachgewiesen werden. Es wurde stets auf Hämotoporphyrin geprüft mit negativen Resultaten. Was das Blut anbelangt, sind in sämtlichen Fällen sich Blutkörperchen und Hämoglobin gleich geblieben oder haben zugenommen, nur in einem Falle ist eine leichte

Abnahme des Hämoglobingewichtes zu konstatieren, welches aber in den Verletzungen des Versuchstieres die Erklärung findet. Was das Allgemeinbefinden der Tiere während der Versuchszeit anbetrifft, so konnte nicht die geringste Störung wahrgenommen werden. Folgende Tabelle legt beredtes Zeugnis ab:

Tier No. 1	vor dem Versuch: 2310 g	nach dem Versuch:	3800 g
„ „ 2	„ „ „ 1500 g	„ „ „	2320 g
„ „ 3	„ „ „ 1950 g	„ „ „	3000 g
„ „ 4	„ „ „ 2450 g	„ „ „	3570 g
„ „ 5	„ „ „ 1770 g	„ „ „	2440 g
„ „ 6	„ „ „ 2100 g	„ „ „	3100 g

Diese Gewichtszunahme bei erwachsenen Kaninchen ist auffallend gross. Eine nachteilige Wirkung des Thiocols konnte innert meiner 2 Monate lang dauernden Versuchs-Zeit nicht konstatiert werden.

Untersuchungen über Thiocol

von Dr. **G. Rossbach.**

(Mitteilungen aus dem medizinisch-chemischen Institut der Hochschule Bern.)

(Therapeutische Monatsschrift. Februar 1899.)

Von den zahlreichen, im Laufe der Jahre angewandten Ersatzpräparate war keines im Stande, das Kreosot und Guajacol vollständig zu ersetzen, und trotz der schönen Erfolge, die mit dem Kreosotcarbonat (Kreosotal) und Guajacolcarbonat (Duotal) erzielt werden, treten doch immer wieder Fälle ein, in denen nur die Anwendung des Kreosots oder des Guajacols indiziert erscheint.

Vielleicht bietet das in jüngster Zeit aufgetauchte Thiocol einen vollwertigen Ersatz für die beiden vorstehend erwähnten Präparate und könnte infolge seiner Ungiftigkeit auch gerade in Fällen angewendet werden, in denen es sich um Einführung möglichst grosser Dosen Kreosots in den Organismus handeln würde.

Sowohl die physikalischen Eigenschaften des Thiocols als auch der Umstand, dass das Präparat vom tierischen Organismus fast vollständig resorbiert und glatt wieder ausgeschieden wird, dürfte die weitgehendste Beachtung verdienen. Das Thiocol von Hoffmann-La Roche & Cie. in Basel dargestellt, ist das orthoguajacolsulfosaure[1]) Kalium und stellt ein weisses, durchaus luftbeständiges Pulver dar, welches in Wasser sehr leicht (im Verhältnis 1 : 1) löslich ist und auf die tierische Schleimhaut auch in sehr concentrierter Lösung durchaus nicht korrodierend wirkt.

Um zu prüfen, inwieweit die unangenehmen Nebenwirkungen, welche bei Einführung von Kreosot und Guajacol in den tierischen Organismus auftreten, dem Thiocol zukommen, wurden Fütterungsversuche mit Hunden angestellt. Für diese Versuche kamen drei erwachsene Tiere zur Verwendung, von denen No. 1 und No. 2 sich in erbärmlich abgemagertem Zustande befanden. Die während dreier Wochen angestellten Versuche, diese Tiere in einen besseren Ernährungszustand zu bringen, schlugen, abgesehen von geringen und nur vorübergehenden Körpergewichtszunahmen fehl. Der Ernährungszustand von Hund No. 3 war von Anfang an ein normaler. Bald nach Verfütterung der ersten Gaben des Thiocols (5 g *pro die*) liess sich eine Steigerung der Schwefelverbindungen des Harns konstatieren, die nach allmählicher Erhöhung der Gaben, bis zu 30 g *pro die,* noch wesentlich zunahm.

Nach sechswöchentlicher Fütterung hatten die Tiere je 560 g Thiocol erhalten und war im Fall No. 1 und No. 2 eine Zunahme von $^1/_5$ beziehungsweise $^1/_7$ des Körpergewichtes zu konstatieren, während die Zunahme des normalen Hundes No. 3 $^1/_{11}$ des ursprünglichen Gewichtes betrug. Nebenbei sei bemerkt, dass während der ganzen sechswöchentlichen Versuchsdauer in nur zwei Fällen das dargereichte Futter erbrochen worden war.

Trotz der oben genannten grossen Mengen, die verfüttert worden waren — bis zu 30 g *pro die* — konnte nicht das geringste Vergiftungssymptom beobachtet werden, und das Befinden der Versuchstiere blieb ein durchaus normales.

Durch die angeführten Versuche (Bestimmung der Sulfat-Schwefelsäure, des Gesamtschwefels als Schwefelsäure und des Stickstoffgehaltes des Harns) ist der Beweis für die günstigen **Resorptionsverhältnisse** des Thiocols im tierischen Organismus (72—75 %₀ Ausnützung) erbracht.

Die Versuche, welche angestellt wurden, um die **Resorbirbarkeit** sowohl, als auch die Wirkungen des Thiocol bei subcutaner Injection zu untersuchen, wurden mit einem Hund und drei Kaninchen vorgenommen und ergaben gute Resultate.

Das Präparat kam in 20 %iger Lösung zur Verwendung und konnte die Gabe bis zu 1 g *pro die* und Kilo Körpergewicht gesteigert und tagelang verabfolgt werden, ohne dass irgend welche Störungen im Allgemeinbefinden beobachtet werden konnten. Die in allen vier Fällen ausgeführte Sektion ergab vollständige Resorption des Thiocols ohne Hinterlassung localer Reizung an der Injectionsstelle.

Obgleich die Resultate, welche ich bei direkter Einführung des Thiocols in die Blutbahn erhielt, von rein theoretischem Interesse sind, so will ich dieselben zur Vervollständigung meiner Mitteilung doch hier anführen.

[1]) Theoretisch spricht diese Stellung der Hydroxylgruppe zur Sulfogruppe für die physiologische Wirksamkeit des Präparates.

Um die direkte Einwirkung des Präparates auf den Kreislauf zu untersuchen, schrieb ich den Blutdruck von Hunden und Kaninchen mit dem Quecksilbermanometer auf und beobachtete die Veränderungen welche nach Einführung der Lösung in die Vena jugularis auftraten.

Zur Verwendung gelangten 1—20%ige Lösungen des Kalium- und Natriumsalzes der Thiocolsäure. Um aber eine eventuell auftretende Alkaliwirkung zu eliminieren, kamen auch Lösungen der freien Thiocolsäure, in gleicher Concentration zur Verwendung.

Die drei genannten Thiocolpräparate rufen die gleichen Veränderungen des Blutdrucks hervor. Es können getrost Mengen bis zu 0,1 g pro Kilo Körpergewicht injiciert werden, ohne dass ein wesentlicher Abfall des Blutdrucks konstatiert werden könnte.

Um schliesslich noch das Verhalten des Thiocols dem Blute gegenüber zu prüfen, brachte ich einen Tropfen Menschenblut auf einen Objectträger und liess zu diesem eine 0,5%ige Thiocollösung mit physiologischer Kochsalzlösung bereitet, vorsichtig von der Seite zufliessen. In dem Präparate, welches durch Umgiessen mit Asphaltlack vor dem Austrocknen geschützt wurde, konnte auch nach mehrstündigem Stehen keine Veränderung in der Intensität der Färbung der roten Blutkörperchen konstatiert werden, während einzelne geschrumpfte Blutkörperchen (Stechapfelform) gefunden wurden. Diesen Versuch wiederholte ich noch mit 1, 3, 5 und 10%igen Lösungen und machte dabei die Erfahrung, dass bei Verwendung von 5%igen und concentrierten Lösungen die Einwirkung energischer wurde. Ein Zerfall der Blutkörperchen konnte jedoch in keinem Falle konstatiert werden. Zur spektroskopischen Untersuchung verwandte ich Blut, welches dem Herzen der längere Zeit mit Thiocol gefütterten Tiere entnommen wurde, ausserdem kam Blut zur Verwendung, welches direkt mit Thiocollösung versetzt wurde, doch konnte in keinem der Fälle eine Veränderung im Vergleich mit dem Spectrum von normalem Blute konstatiert werden.

Die Resultate meiner Untersuchungen fasse ich wie folgt zusammen:

1. **Thiocol hat vor den übrigen Guajacolpräparaten den Vorzug der Löslichkeit in Wasser.**
2. **Die Wasserlöslichkeit sowohl als die Luftbeständigkeit des Thiocols ermöglichen die Anwendung desselben in jeder Arzneiform.**
3. **Thiocol zeichnet sich vor allen übrigen Kreosot- und Guajacolpräparaten durch seine hohe Resorbirbarkeit im tierischen Organismus (cirka 70%) aus.**
4. **Sehr zu beachten ist die Ungiftigkeit des Thiocols bei Darreichung per os und bei subcutaner Injection.**

Klinisches.

Ueber die im Ludwigspital mit Thiocol-Roche bei Lungentuberculose gemachten Erfahrungen.

Im Auftrag von Prof. Dr. **Hermann Gessler**, Vorstand der inneren Abteilung, zusammengestellt
von Dr. **Otto Marcus**, Assistenzarzt.

(Aus der inneren Abteilung des Ludwigspitals in Stuttgart.)
(Württ. Med. Korresp.-Blatt. 1899.)

Die Mittel, welche sonst gegen Lungentuberculose angewandt werden: Ichthyol, Perubalsam, Perucognac, subcutane Injectionen von Pilocarpin und Glandulen sind im Ludwigspital alle angewandt worden, ohne dass durch sie ein wesentlicher Nutzen erzielt worden wäre. Ueber die Wirkung einer arzneilosen Behandlung der Tuberculose die Verwendung von Ozoninhalationen hat Prof. *Gessler* in zwei Aufsätzen schon eingehend berichtet. Die Wirkung dieser Behandlung ist, soweit man dies bei einer Krankheit wie der Lungentuberculose sagen kann, eine günstige, ihrer Weiterverbreitung steht aber der Umstand im Wege, dass die Kur eine sehr langdauernde und damit ziemlich kostspielige sein muss, der sich die Tuberculösen, sobald es ihnen besser geht, meist wieder entziehen. Von dem altberühmten Leberthran ist ebenfalls Gebrauch gemacht worden; seine Anwendung im Spital scheitert jedoch meist daran, dass die Patienten das Mittel schon lange vorher zu Hause gebraucht und einen Widerwillen dagegen bekommen haben.

Die Kreosottherapie hat seit *Sommerbrodt* verschiedene Wandlungen durchgemacht, die alle darauf hinauslaufen, die Präparate in ihrem Geschmack zu verbessern und um, was das Wichtigste ist, hohe Dosen zu ermöglichen, die allein wirkend sind, die reizenden und giftigen Eigenschaften möglichst zu beseitigen.

Unter diesen Präparaten stehen obenan **das Kreosotal oder Kreosotcarbonat,** über welches Prof. *Gessler* schon im Jahre 1894 berichtet hat, und das neueste Kreosotpräparat: das **Thiocol-Roche.**

Der Preis beider Präparate ist ziemlich hoch. Er stellt sich nach unserem Droguenverzeichnis, wozu in den Apotheken bei der Dispensation noch ein erheblicher Zuschlag kommt, folgendermassen:

Kreosotal 100 g = 4 M. — Pf.
Thiocol-Roche 100 „ = 9 „ 50 „

Kreosotal wird in Gaben von 4—12 g *pro die*, Thiocol-Roche in solchen von 3—15 g gegeben. Es ergibt sich somit — bis jetzt wenigstens — ein ziemlicher Mehraufwand von Kosten für das Thiocol.

Dieser Mehraufwand wird aber reichlich durch Eigenschaften des Thiocols aufgewogen, welche es dem Kreosotal überlegen machen. Diese Eigenschaften betreffen den Geruch und den Geschmack des Präparates. Es darf einem Patienten das Mittel, welches er lange Zeit fort nehmen soll, nicht von vorneherein verekelt werden.

Kreosot und Guajacol (Ueber Guajacolcarbonat haben wir keine Erfahrungen. Es soll angenehm zu nehmen sein. Sein Preis ist aber noch höher als derjenige des Thiocols, nämlich 100 g = 12 M.) stehen wegen ihres Geruchs und Geschmacks im übelsten Renommée. Aber auch das neuerdings mit so viel Wärme empfohlene Kreosotal hat bei unseren Patienten, trotzdem wir seinen Geschmack durch die verschiedensten Mittel zu verbessern suchten, grossen Widerwillen hervorgerufen und bei mehreren Patienten heftige gastrische Erscheinungen nach sich gezogen.

Dem gegenüber kann dem Thiocol-Roche nachgerühmt werden, dass es von den Patienten gerne genommen wird und niemals Nebenerscheinungen hervorgerufen hat. Dazu trägt bei:

1. die Pulverform, die es gestattet, das immerhin etwas bitter schmeckende Mittel in Oblaten zu geben.

2. die Geruchlosigkeit,

3. die völlige Reizlosigkeit auf die Verdauungsorgane,

4. die leichte Verabreichung in Form des von der Firma *Hoffmann-La Roche* hergestellten Thiocolsyrupes „Sirolin" für solche, welche einen Widerwillen gegen Oblaten haben.

Das Mittel ist das neueste in der Kreosottherapie und es dürfte daher angemessen sein, einige von den 30 damit behandelnden Fällen kurz aufzuführen.

1. Frau R. Junge Frau aus tuberculöser Familie ins Spital wegen linksseitigen Spitzenkatarrhs und tuberculöser exsudativer Pleuritis (Punction) aufgenommen, erhielt in der Reconvalescenz 3 mal täglich 1,0 Thiocol neben Eisen. Sie hat einige Pfund an Gewicht zugenommen, Fieber besteht keines mehr, das Allgemeinbefinden ist gut, während der Befund der linken Spitze sich kaum geändert hat. Bei der zweiten Aufnahme, die Ende Dezember 1898 wegen Reizerscheinungen der Pleuraschwarte erfolgte, ist die Affection der linken Spitze verschwunden und kann Patientin, die fieberlos ist, nach einigen Tagen entlassen werden. Sie hat während der ganzen Zeit — vier Monate lang — Thiocol fortgenommen.

2. Chr. H. war 6 Wochen lang wegen ziemlich frischen Spitzenkatarrhs in Behandlung. Fieberlos. Ueber beiden Spitzen reichlich feuchtblasige Rasselgeräusche ohne Dämpfung, reichlicher Auswurf. Von Anfang an 3 mal täglich 1,0 Thiocol. Patient nimmt im Spital 12 Pfund zu (allerdings wird er auch, wie die meisten unserer Patienten einer Mastkur unterzogen und erhält Eisen). Die Geräusche auf den Lungen sind bei der Entlassung vermindert, der Auswurf geringer.

3. E. D. Patient ist seit 14 Tagen unwohl und arbeitsunfähig. Kommt mit rechtsseitiger Spitzentuberculose und abendlichen Temperatursteigerungen bis 38 und darüber zur Aufnahme. Therapie: 3 mal 1 g Thiocol täglich. Nach 6 Tagen — bei gleichzeitiger Bettruhe — Entfieberung. Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich. Gewichtszunahme um einige Pfund in wenigen Wochen. Besserung des lokalen Befundes.

4. C. G. Ausgesprochene Tuberculose der rechten Lungenspitze ohne Fieber; 3 mal 1 g Thiocol täglich. Während 14tägigen Spitalaufenthaltes Gewichtszunahme um 4 Pfund, gutes Allgemeinbefinden.

5. H. Str. Patient hereditär belastet, hat seit 8 Tagen Fieber und Brustschmerz. Auf der rechten Lungenspitze verlängertes und verschärftes Exspirium, Rasselgeräusche. Fieber, zum Teil Typus inversus, die ersten Tage zwischen 37,7 und 38,5. Auswurf ziemlich reichlich. Von Anfang an täglich einige Gramme Thiocol, nach 4 Tagen Entfieberung. Patient hat gegen unseren Willen das Spital schon in kurzer Zeit wieder verlassen.

6. P. B. Patient schwer belastet — schon die Grosseltern sind an Lungentuberculose gestorben. Katarrh der rechten Lungenspitze mit leichter Dämpfung und Rasselgeräuschen. Therapie: Eisen und Thiocol 2—3 mal täglich 1 g resp. Sirolin 3 mal täglich 1 Theelöffel voll. Während $2\frac{1}{2}$ monatlichen Spitalaufenthaltes hat Patient um 13 Pfund zugenommen und ist arbeitsfähig geworden. Der Auswurf hat sich verringert, der lokale Befund nicht wesentlich gebessert. Während die vorliegenden Fälle wohl noch eine andere Deutung der Besserung zulassen als diejenige durch Thiocol, ist bei einem andern Fall der günstige Einfluss des Thiocols und zwar in sehr grossen Dosen wohl ziemlich bestimmt anzunehmen.

7. H. E. Junger Mann von 25 Jahren, schwer belastet, kommt mit seit $\frac{1}{2}$ Jahr bestehenden Brustbeschwerden in das Spital. Auf der rechten Spitze mittelgrossblasiges Rasseln mit tympanitischem Percussionsschall, links unten pleuritisches Reiben, leichtes Fieber, Nachtschweisse. Anfangs nur kleine Gaben Thiocol und andere symptomatische Mittel. Das Fieber steigt auf 40° und darüber und hält sich längere Zeit auf dieser Höhe. Der Patient magert um 6 Pfund ab und hat stärkere Beschwerden. Die üblichen Mittel gegen das Fieber sind erfolglos. Die Tagesdosis des Thiocols wird nun auf 12 g gesteigert mit dem Erfolge, dass das Allgemeinbefinden besser wurde, das Gewicht zunahm und die frühere Höhe wieder erreichte und das Fieber seinen bedrohlichen Charakter verlor. Lokal schien sich eine Caverne auszubilden. Patient wurde mit dem Rat ein Sanatorium aufzusuchen entlassen, fühlte sich aber so wohl, dass er diesen Rat zunächst nicht befolgte.

Sind die angeführten Fälle auch längere Zeit in Beobachtung gewesen, so ist doch für eine so chronische Krankheit, wie die Lungentuberculose, die Beobachtungszeit zu kurz, um eine vor Fehlern geschützte Ansicht über die Wirkung des Thiocols auszusprechen. Immerhin ist es aber wohl gestattet darauf aufmerksam zu machen, dass unter der Verabreichung von Thiocol die Patienten an Gewicht zugenommen haben, das Bett verlassen konnten und zunächst wieder arbeitsfähig wurden — ein Erfolg, der bei dem trostlosen Zustand unserer Tuberculosentherapie als günstig bezeichnet werden darf.

Gutachten praktischer Aerzte, sowie Muster stehen jederzeit gratis zur Verfügung.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Basel.